



polster*tec*
ELEKTROTECHNIK

LEISTUNGSRELAIS

POWER RELAYS



PIK-AS Austria GmbH

Elektrotechnische Fabrikate

AT-7433 Mariasdorf 140a

Tel.: +43 3353 7613 | Fax: +43 3353 7612

office@pikas.at | www.pikas.at

Leistungsrelais Monostabil | Power Relays Monostable

Serie 150	Leistungsrelais Power Relay	50A, 75A, 90A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
Serie 180	Leistungsrelais Power Relay	75A	24V	Schließer NO-Contact
Serie 200	Leistungsrelais Power Relay	100A, 200A, 300A	12V, 24V, 48V	Schließer NO-Contact
Serie 200	Leistungsrelais Power Relay	350A, 400A, 500A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
Serie 250	Leistungsrelais Power Relay	100A, 200A	12V, 24V	Öffner NC-Contact
Serie 280	Leistungsrelais Power Relay	100A, 200A, 300A	12V, 24V	Wechsler Change-over Contact
Serie LA015	Controller Zeitverzögerung Controller time delay			

Leistungsrelais Bistabil | Bistable Power Relay

Serie 400	Leistungsrelais Bistabil Bistable Power Relay	100A, 200A, 300A	12V, 24V, 48V	Schließer NO-Contact
------------------	---	------------------	---------------	------------------------

Elektronik Leistungsrelais mit Stromüberwachung | Electronics Power Relay with current Monitoring

Serie 415	Leistungsrelais-Bistabil mit Steuerelektronik Power Relay Bistable with Control Electronics	100A, 200A, 300A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
Serie 430	Leistungsrelais-Bistabil mit integriertem Selbstschutz Power Relay Bistable with integrated Self-protection	100A, 200A, 300A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
Serie 500	Leistungsrelais mit Stromüberwachung Power Relay with current Monitoring	100A, 200A, 300A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
Serie 520	Mikroprozessor gesteuertes Leistungsrelais Microprocessor-controlled Power Relay	80A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
Serie 540	Leistungsrelais mit CAN-BUS Power Relay with CAN-BUS	100A-300A	12V, 24V, 48V	Schließer / Öffner NO / NC Contact
Serie 560	Flexibles Elektronik Leistungsrelais Bistabil Flexible Electronical Bistable Power Relay	100A-300A	12V, 24V, 48V	Schließer NO-Contact

Leistungsrelais mit Hilfskontakt | Power Relay with Auxiliary Contact

Serie 610	Leistungsrelais mit 1 Hilfskontakt Power Relay with 1 Auxiliary Contact	100A, 200A, 300A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
Serie 620	Leistungsrelais mit 2 Hilfskontakten Power Relay with 2 Auxiliary Contacts	100A, 200A, 300A	12V, 24V	Schließer NO-Contact

Zweispuliges Leistungsrelais | Dual-coil Power Relay

Serie 825	Zweispuliges Leistungsrelais Dual-coil Power Relay	100A, 200A, 300A	12V, 24V	Schließer NO-Contact
------------------	--	------------------	----------	------------------------

Hochleistungsrelais VG zertifiziert | High Power Relay VG certified | CAGE-No: 6876N

Serie 911	Hochleistungsrelais nach VG96928-4 High Power Relay according to VG96928-4	100A	24V	Schließer NO-Contact
Serie 912	Hochleistungsrelais nach VG96928-5 High Power Relay according to VG96928-5	200A	24V	Schließer NO-Contact
Serie 913	Hochleistungsrelais nach VG96928-6 High Power Relay according to VG96928-6	300A	12V, 24V	Schließer NO-Contact

IP67 (0,2bar:1min) nach IEC529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC529
 IP67 (0,2bar:1min) to IEC529 and IP6K9K to DIN40050 part 9 and IEC529



Die Firma PIK-AS Austria GmbH ist ein in Österreich ansässiges Unternehmen, welches im Jahr 1981 gegründet wurde.

Das Unternehmen hat sich in den 4 Jahrzehnten zum internationalen, branchenführenden Anbieter für elektromechanische/mechatronische Produkte, wie

- Leistungsrelais (VG)
- Steckverbinder (VG)
- Sonderschalter
- LED-Leuchten, entwickelt.

Die PIK-AS Austria ist weiterhin ein eigentümergeführtes Unternehmen, welches seit 2015 in zweiter Generation geleitet wird.

Weltweit werden namhafte Kunden in den Branchen

- Sonderfahrzeugbau
- Militärfahrzeugbau
- Elektrofahrzeugbau
- Sondermaschinenbau
- Hochspannungstechnik

mit hochqualitativen Produkten beliefert.

Neben unserem umfangreichen Standardproduktportfolio bieten wir unseren Kunden auch individuell gefertigte Lösungen an, welche wir gerne mit Ihnen entwickeln und ausarbeiten.

Um unseren hohen Qualitätsanspruch gerecht zu werden, unterziehen wir uns regelmäßigen Audits des TÜV Austria nach ISO9001:2015. Produktspezifisch können auch VG-Zertifizierungen zum Einsatz kommen.

PIK-AS Austria GmbH is an Austria-based company that was founded in 1981.

In those 4 decades, the company has developed into an international, industry-leading supplier of electromechanical / mechatronic products such as

- *Power relays/power contactors (VG)*
- *Connectors (VG)*
- *special switches*
- *LED lights.*

PIK-AS Austria is still an owner-managed company, which is led in second generation, since 2015.

Well-known and premium customers worldwide in the industries

- *Special vehicle construction*
- *Military vehicle construction*
- *Electric vehicle construction*
- *Special mechanical engineering*
- *high voltage technology*

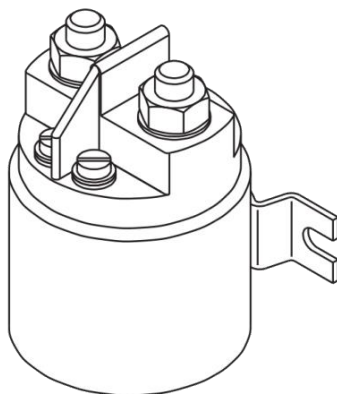
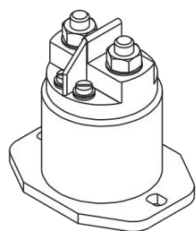
are supplied internationally with high quality products.

In addition to our extensive standard product portfolio, we also offer our customers individually tailored solutions, which we would be glad to develop and develop with you.

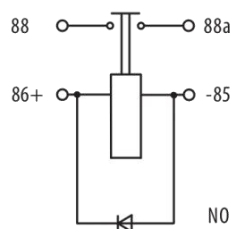
In order to meet our high quality standards, we undergo regular audits by TÜV Austria according to ISO9001: 2015.

VG (military) certifications can also be applied for specific products.

LEISTUNGSRELAIS MONOSTABIL	4
MONOSTABLE POWER RELAY.....	4
CONTROLLER ZEITVERZÖGERUNG.....	34
CONTROLLER TIME DELAY	34
LEISTUNGSRELAIS BISTABIL	36
BISTABLE POWER RELAY.....	36
LEISTUNGSRELAIS-BISTABIL MIT STEUERELEKTRONIK	42
POWER RELAY BISTABLE WITH CONTROL ELECTRONICS	42
LEISTUNGSRELAIS-BISTABIL MIT INTEGRIERTEM SELBSTSCHUTZ	48
POWER RELAY BISTABLE WITH INTEGRATED SELF-PROTECTION.....	48
ELEKTRONIK LEISTUNGSRELAIS MIT STROMÜBERWACHUNG	54
ELECTRONICS POWER RELAY WITH CURRENT MONITORING	54
MIKROPROZESSOR GESTEUERTES LEISTUNGSRELAIS	60
MICROPROCESSOR-CONTROLLED POWER RELAY	60
ELEKTRONIK LEISTUNGSRELAIS MIT CAN-BUS	62
ELECTRONICS POWER RELAY WITH CAN-BUS	62
FLEXIBLES ELEKTRONIK LEISTUNGSRELAIS BISTABIL	64
FLEXIBLE ELECTRONICAL BISTABLE POWER RELAY	64
LEISTUNGSRELAIS MIT 1 HILFSKONTAKT.....	66
POWER RELAY WITH 1 AUXILIARY CONTACT	66
LEISTUNGSRELAIS MIT 2 HILFSKONTAKT.....	72
POWER RELAY WITH 2 AUXILIARY CONTACT	72
ZWEISPULIGES LEISTUNGSRELAIS	78
DUAL-COIL POWER RELAY	78
HOCHLEISTUNGSRELAIS VG96928-4 ZERTIFIZIERT	84
HIGH POWER RELAY VG96928-4 CERTIFIED	84
HOCHLEISTUNGSRELAIS VG96928-5 ZERTIFIZIERT.....	866
HIGH POWER RELAY VG96928-5 CERTIFIED	86
HOCHLEISTUNGSRELAIS VG96928-6 ZERTIFIZIERT	88
HIGH POWER RELAY VG96928-6 CERTIFIED	88

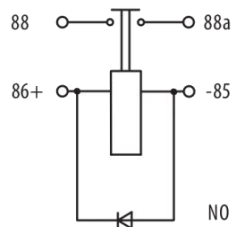
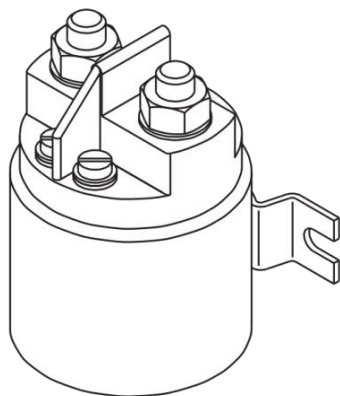
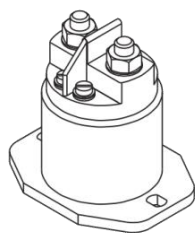


50A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

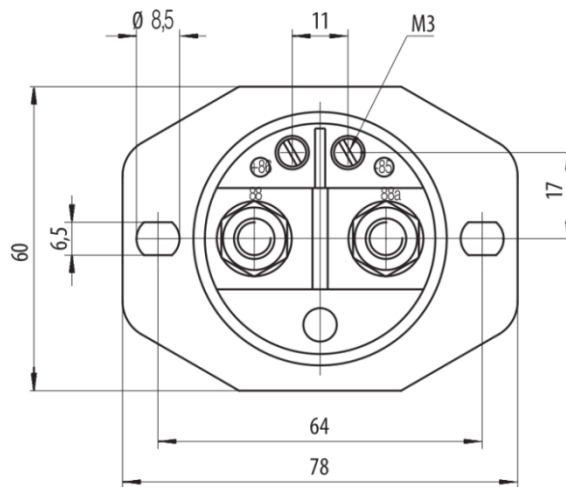
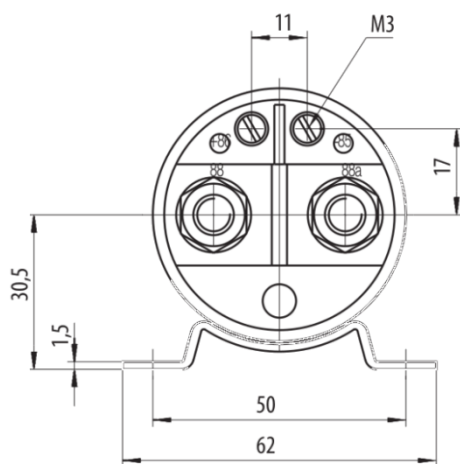
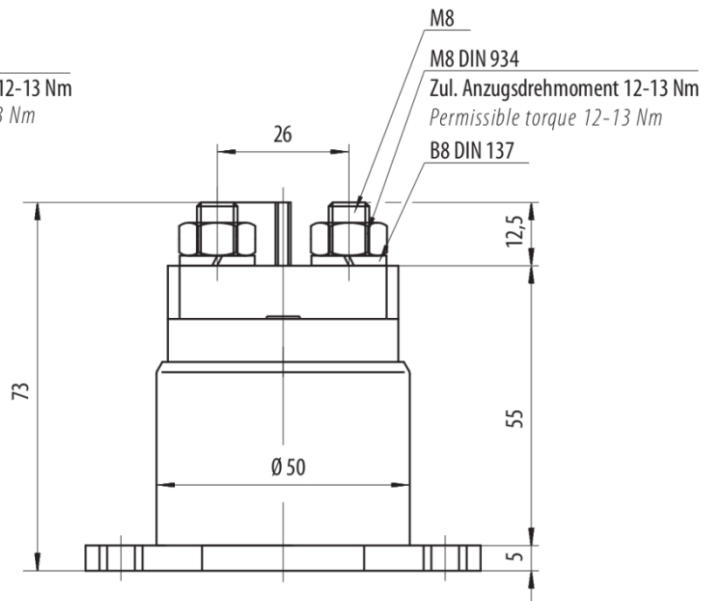
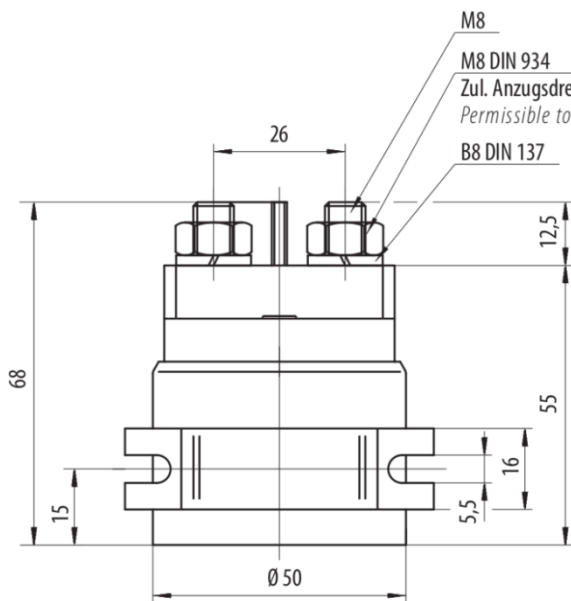


Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	150 050 12	150 050 24
Dauerstrom	Duty rating	50A	50A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	9,5W	9,5W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Wahlweise Seitenflansch / Fußflansch klein / Choice of side mount, small foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	500V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	400A für/for 1s, 200A für/for 10s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 25mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	300g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			

75A
12V | 24V
Schließer | NO Contact



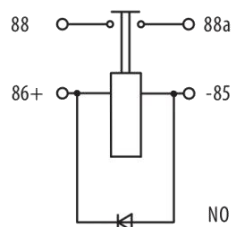
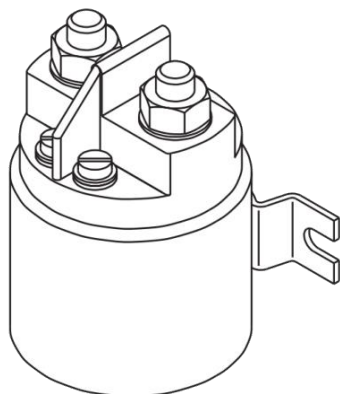
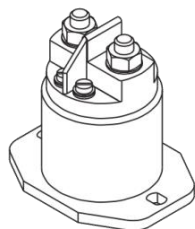
Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	150 075 12	150 075 24
Dauerstrom	Duty rating	75A	75A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	9,5W	9,5W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch / Fußflansch klein / choice of side mount, small foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	500V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	400A für/for 1s, 200A für/for 10s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 25mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	300g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



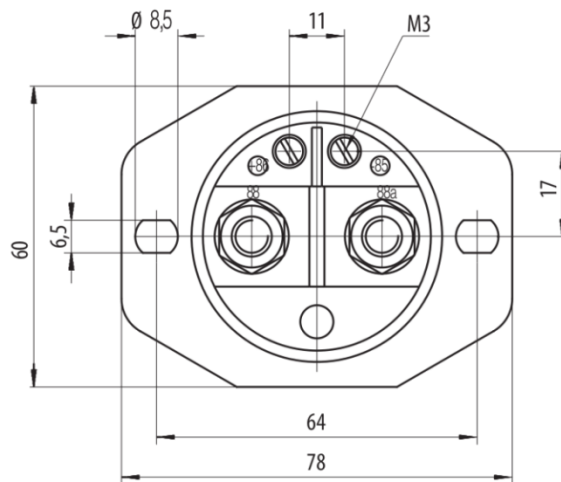
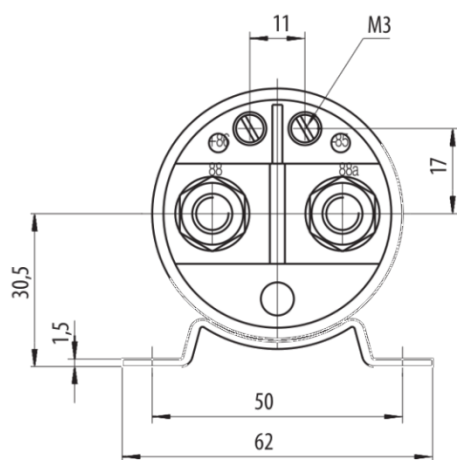
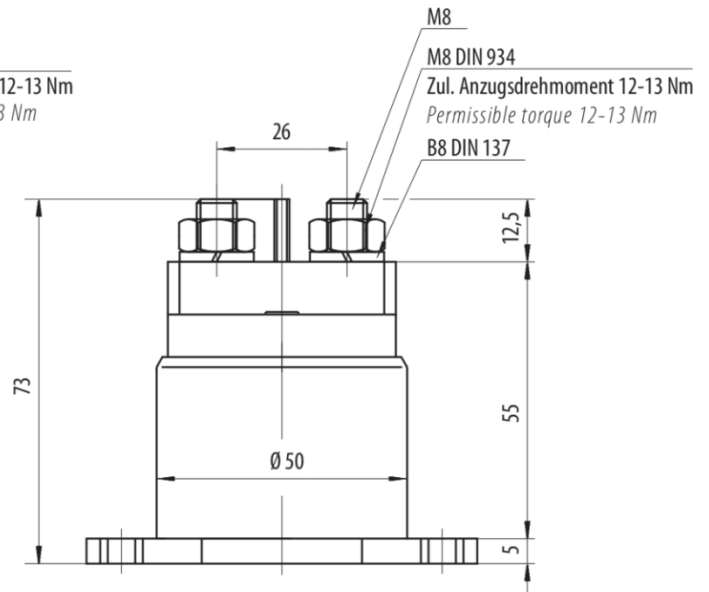
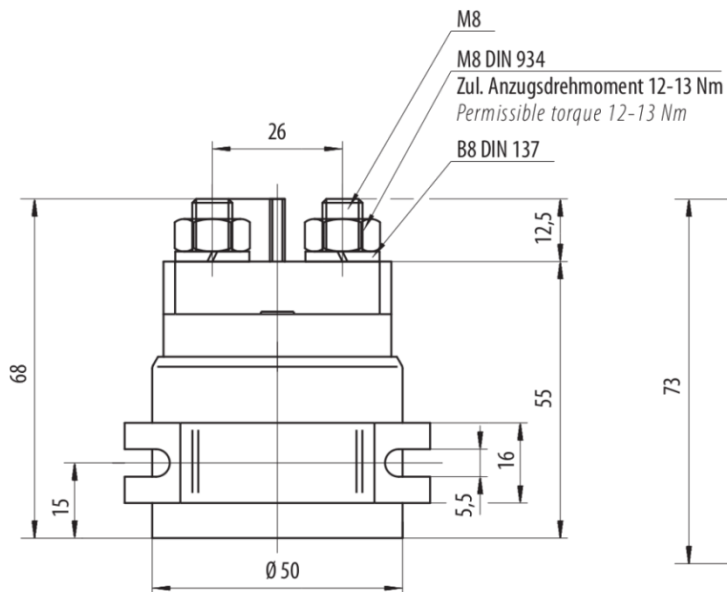
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2			Löschiode Suppressor diode 2	
1 5 0 Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				

90A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

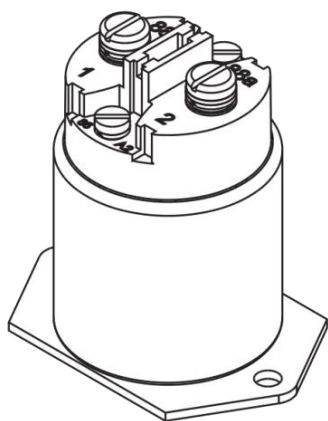


Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	150 090 12	150 090 24
Dauerstrom	Duty rating	90A	90A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	9,5W	9,5W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch / Fußflansch klein / choice of side mount, small foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	500V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	400A für/for 1s, 200A für/for 10s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 25mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	300g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			

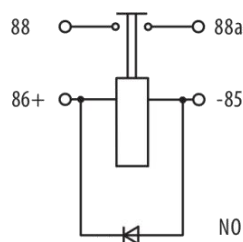


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

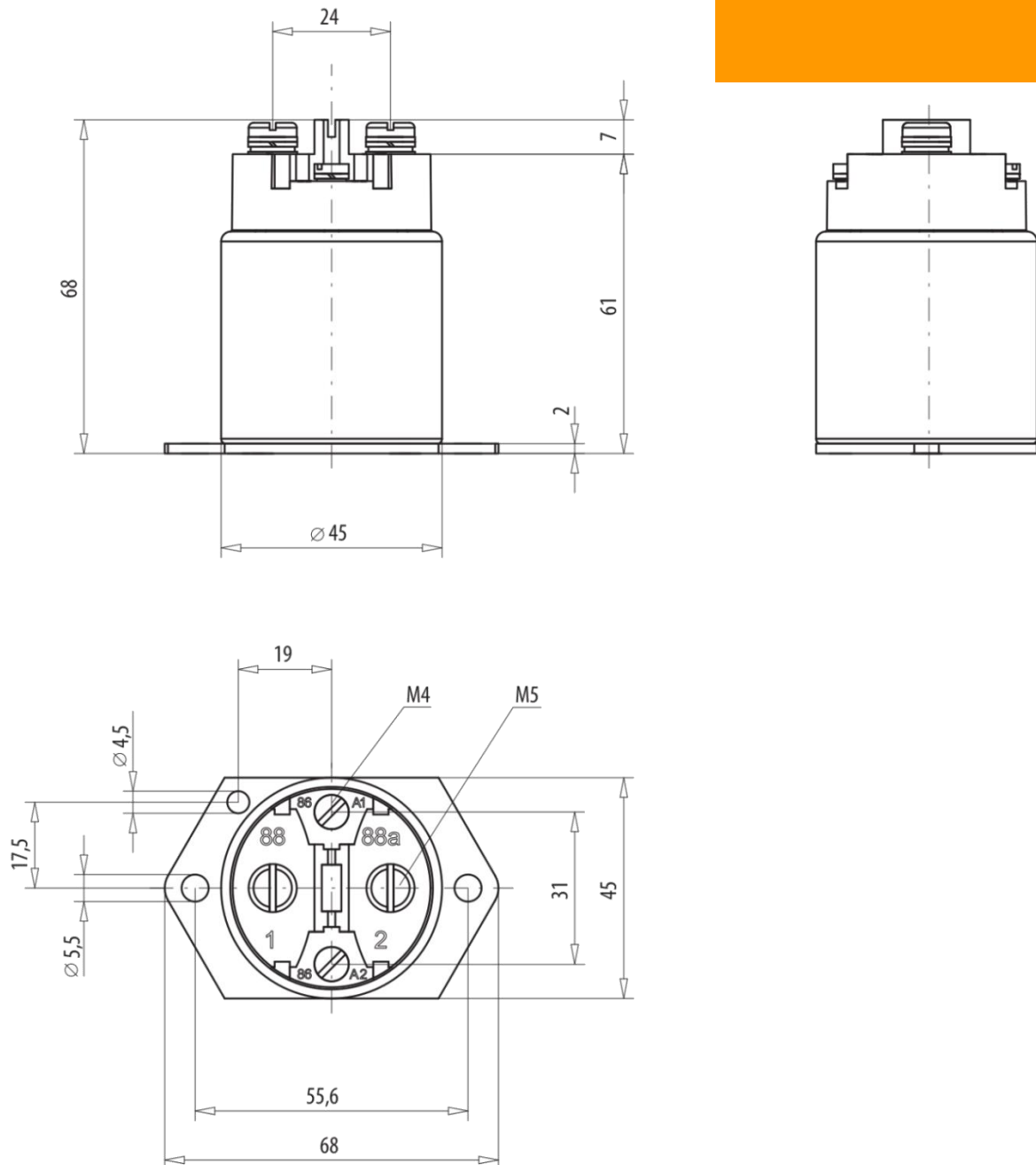
Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2			Löschiode Suppressor diode 2	
1 5 0 Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



75A
24V
Schließer | NO Contact

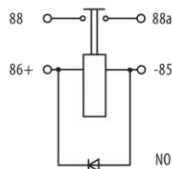
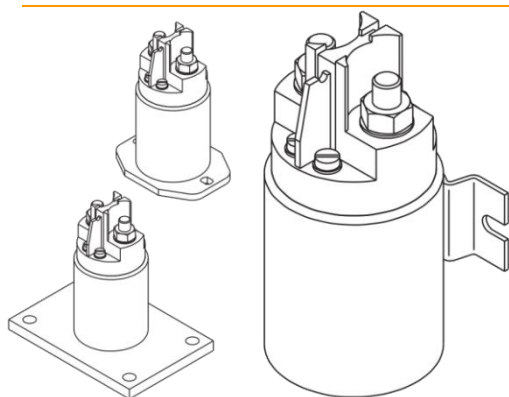


Technische Daten / Technical Dates		24V	
Bestellnummer	Order number		180 075 24
Dauerstrom	Duty rating		75A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage		24V
Betriebsspannung	Operating voltage		18V - 28V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *		5W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	6g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Fußflansch klein / small foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M5	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	70%	
Überlast	Overload	400A für/for 1s, 200A für/for 10s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	340g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



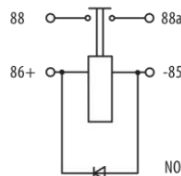
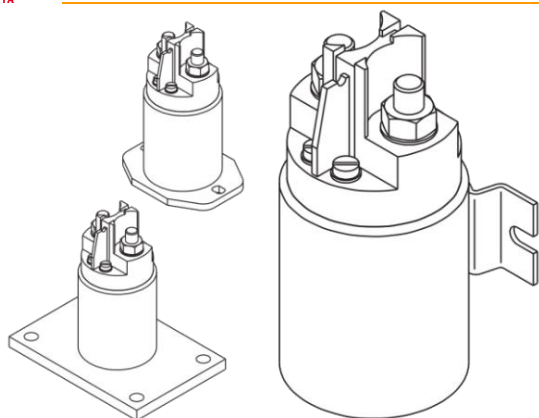
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Fußflansch klein Small foot mount ... 2	M5 5	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0 Löschiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1
180 Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



100A
12V | 24V | 48V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V	48V
Bestellnummer	Order number	200 100 12	200 100 24	200 100 48
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A	100A
Spulendaten	Coil Data			
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V	48V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V	36V – 54V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W	11,5W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C		
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**		
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529		
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)		
Schock	Shock	8g (11ms)		
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids		
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel		
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / choice of side mount, small or large foot mount		
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode		
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily		
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8		
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any		
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)		
Elektrische Daten	Electirical Data			
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ		
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.		
Einschaltdauer	Duty cycle	100%		
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s		
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V		
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles		
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms		
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms		
Abfallzeit	Release time	max. 20ms		
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²		
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch 810g, Fußflansch klein 810g, Fußflansch groß 935g Side flange 810g, foot flange small 810g, foot flange large 935g		
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage				
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529				

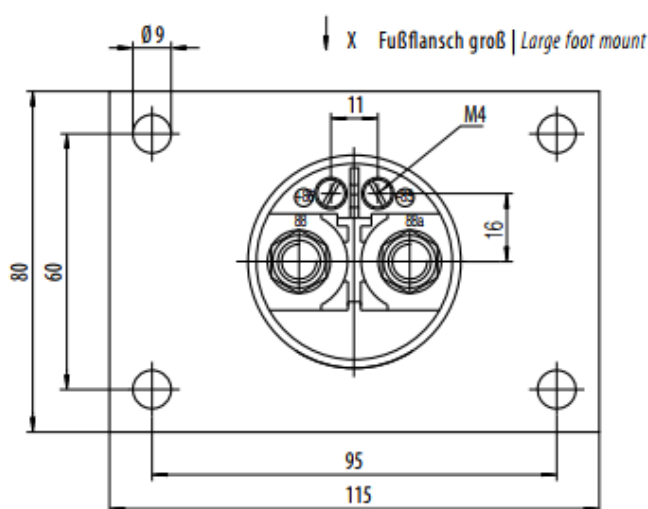
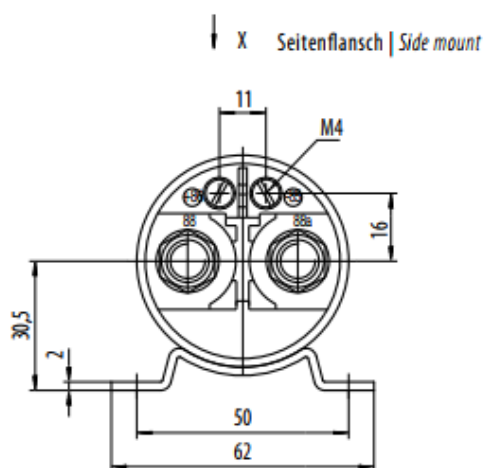
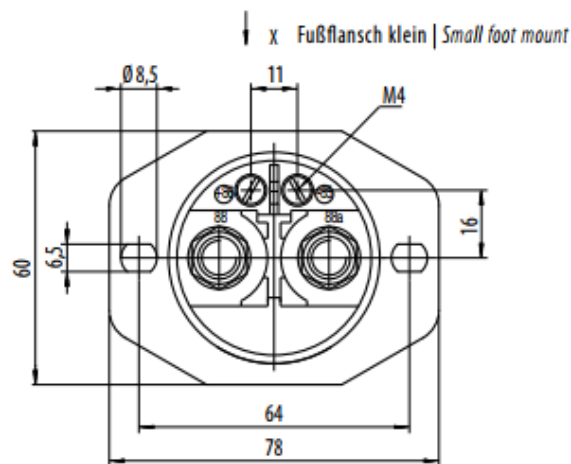
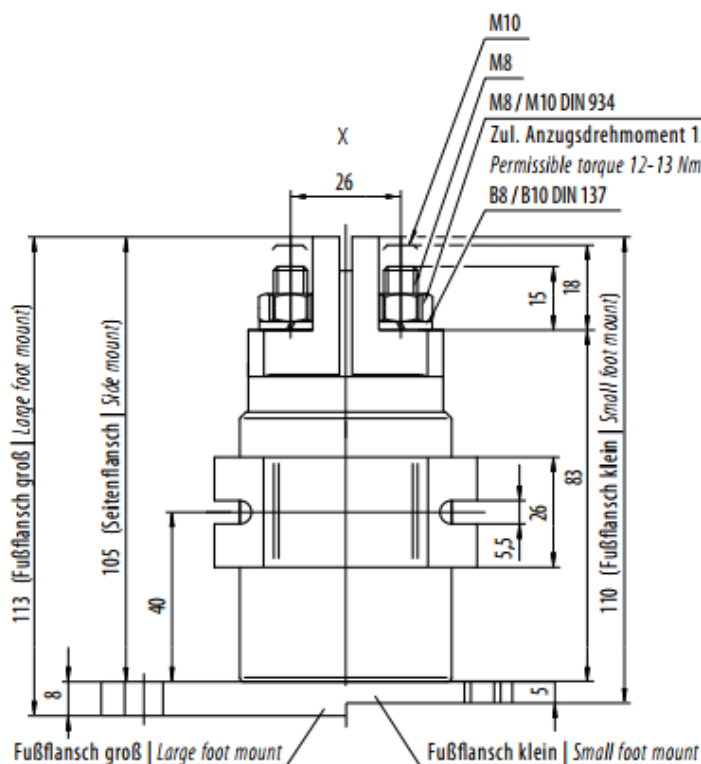


200A
12V | 24V | 48V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V	48V
Bestellnummer	Order number	200 200 12	200 200 24	200 200 48
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A	200A
Spulendaten	Coil Data			
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V	48V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V	36V – 54V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W	11,5W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C		
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**		
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529		
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)		
Schock	Shock	8g (11ms)		
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids		
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel		
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / choice of side mount, small or large foot mount		
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode		
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily		
Anschlussgewinde	Pole thread size	wahlweise M8, M10 / choice of M8, M10		
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any		
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)		
Elektrische Daten	Electrical Data			
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ		
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.		
Einschaltdauer	Duty cycle	100%		
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s		
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V		
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles		
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms		
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms		
Abfallzeit	Release time	max. 20ms		
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²		
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch 810g, Fußflansch klein 810g, Fußflansch groß 935g Side flange 810g, foot flange small 810g, foot flange large 935g		

* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage

** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529

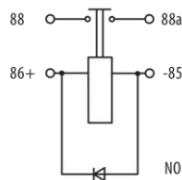
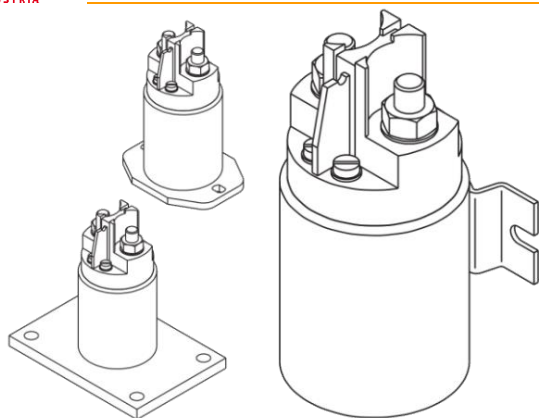


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2	M10 2		Löschdiode Suppressor diode 2	
Fußflansch groß Large foot mount 3			Magnet Solenoid 3	
			Löschdiode/Magnet Suppressor diode/Solenoid 4	



Bestell-Nr. | Order no. Ausführung-Nr. | Configuration no.

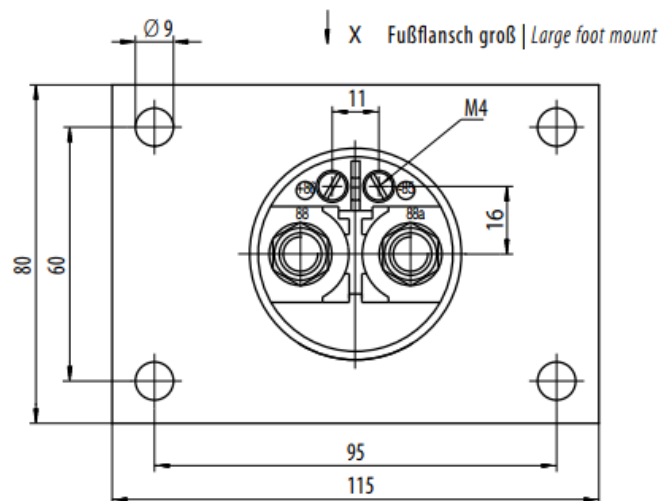
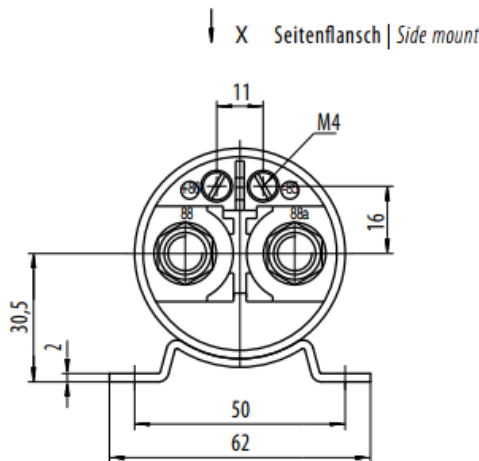
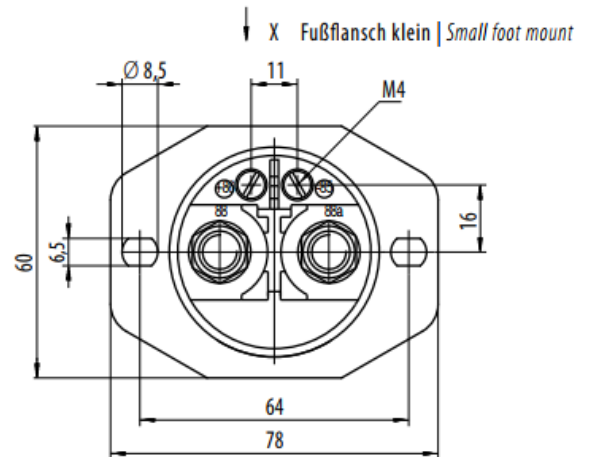
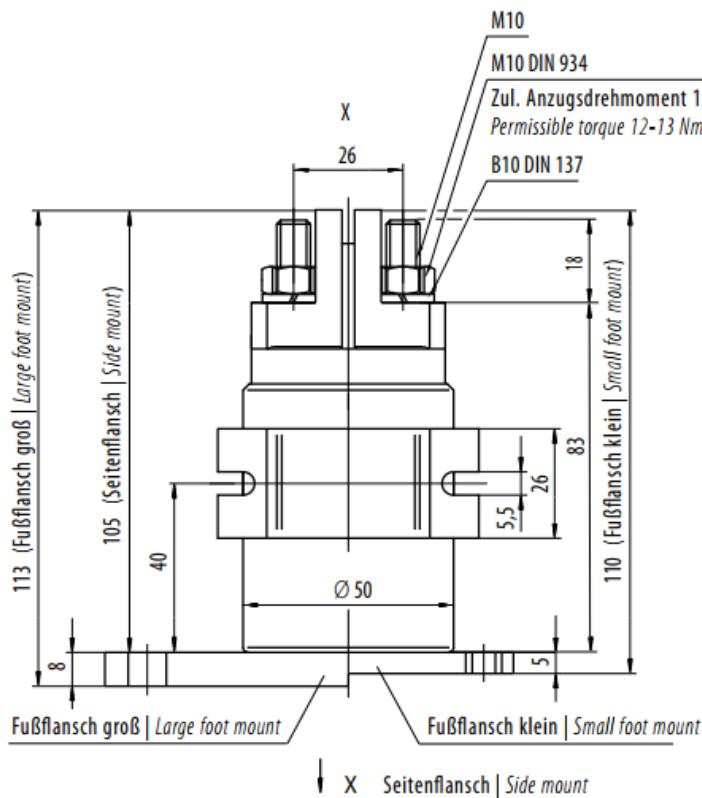


300A
12V | 24V | 48V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V	48V
Bestellnummer	Order number	200 300 12	200 300 24	200 300 48
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A	300A
Spulendaten	Coil Data			
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V	48V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V	36V – 54V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W	11,5W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C		
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**		
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529		
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)		
Schock	Shock	8g (11ms)		
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids		
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel		
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / choice of side mount, small or large foot mount		
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode		
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily		
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10		
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any		
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)		
Elektrische Daten	Electrical Data			
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ		
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.		
Einschaltdauer	Duty cycle	100%		
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s		
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V		
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles		
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms		
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms		
Abfallzeit	Release time	max. 20ms		
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm ²		
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch 810g, Fußflansch klein 810g, Fußflansch groß 935g Side flange 810g, foot flange small 810g, foot flange large 935g		

* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage

** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529

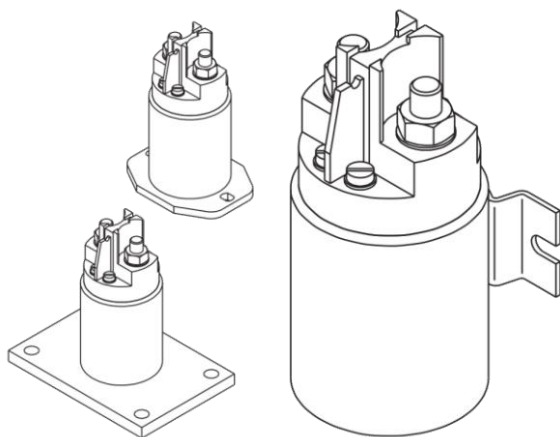


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

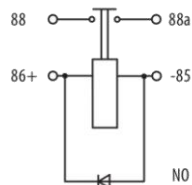
Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2			Löschdiode Suppressor diode 2	
Fußflansch groß Large foot mount 3			Magnet Solenoid 3	
			Löschdiode/Magnet Suppressor diode/Solenoid 4	



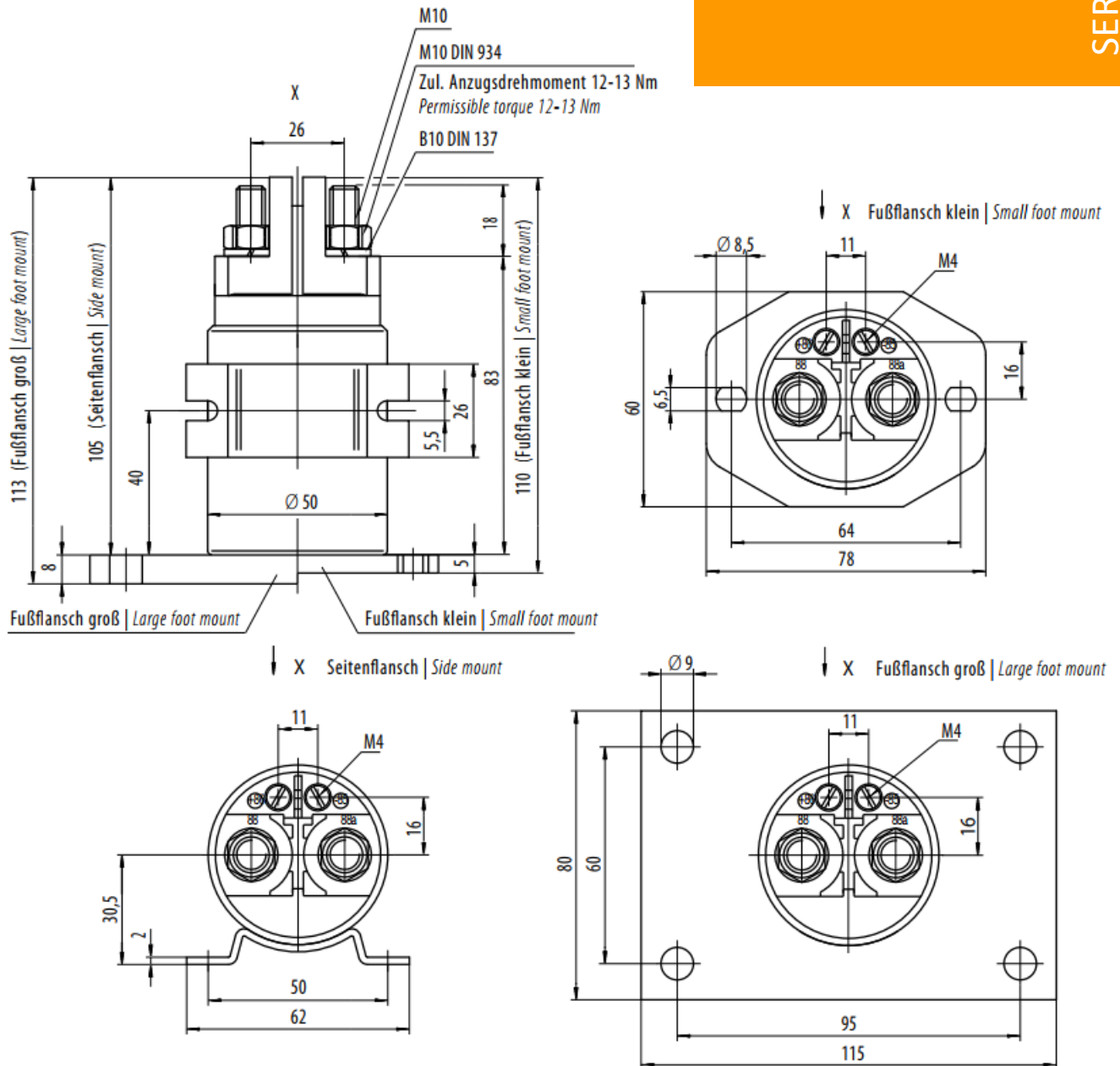
Bestell-Nr. | Order no. Ausführung-Nr. | Configuration no.



350A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

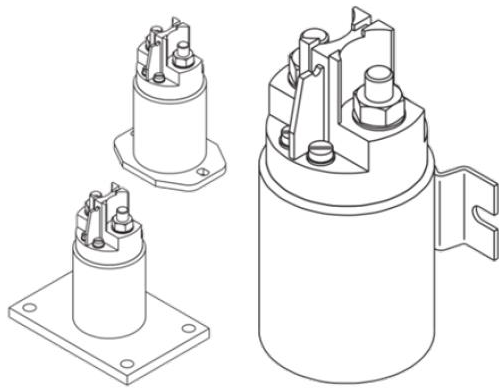


Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	200 350 12	200 350 24
Dauerstrom	Duty rating	350 A	350 A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / choice of side mount, small or large foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 700A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 150mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch 810g, Fußflansch klein 810g, Fußflansch groß 935g Side flange 810g, foot flange small 810g, foot flange large 935g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			

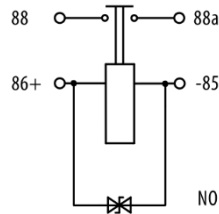


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

[illegible]



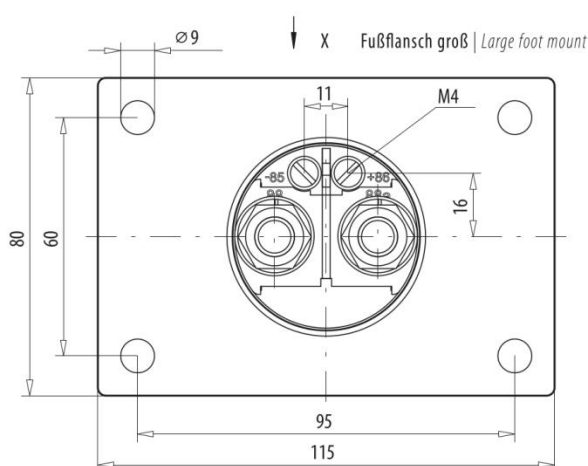
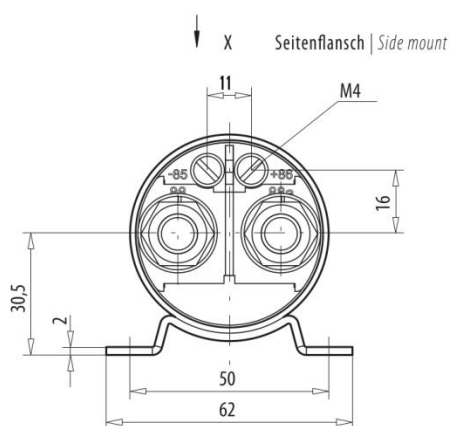
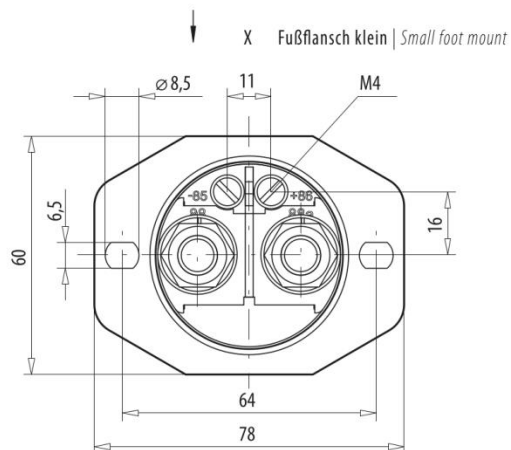
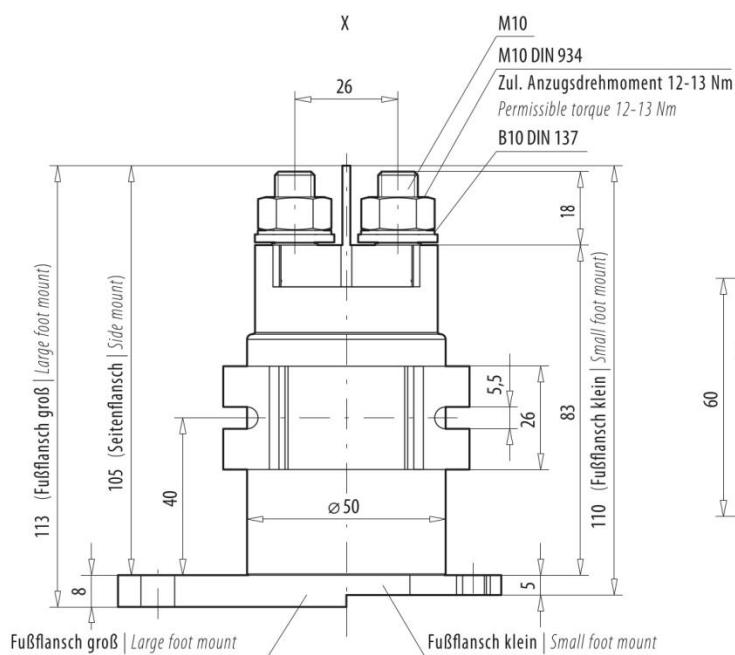
400A
12V | 24V
Schließer | NO Contact



Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	200 400 12	200 400 24
Dauerstrom	Duty rating	400A	400A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	wahlweiße Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / choice of side mount, small or large foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electrical Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	3200A für/for 1s, 800A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 60ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 25ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 150mm ²	
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch 850g, Fußflansch klein 850g, Fußflansch groß 975g / Side flange 850g, foot flange small 850g, foot flange largely 975g	

* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage

** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN 40050 Teil 9 und IEC 529 / to IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529



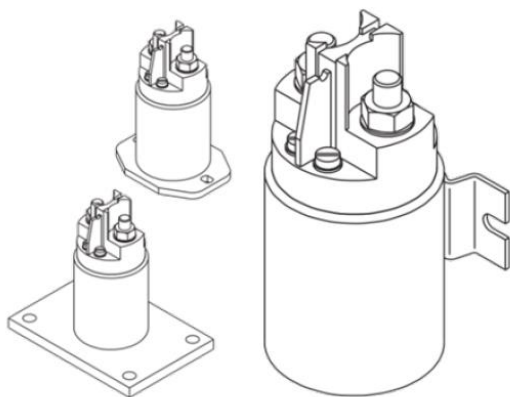
Es ist darauf zu achten, dass keine Zug- und Querkräfte im Bereich der Anschlüsse entstehen. Die Anschlusskabel müssen mit geeigneten Mitteln fest fixiert und zugentlastet angebracht werden.
Care must be taken to ensure that no tensile or transverse forces occur in the area of the connections. The connecting cables must be firmly fixed and strain-relieved using suitable means.

Alle Angaben in mm. / All specification in mm

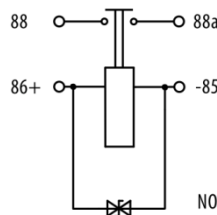
Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2			Löschdiode Suppressor diode 2	
Fußflansch groß Large foot mount 3				



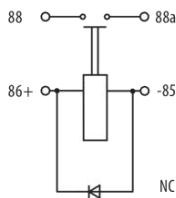
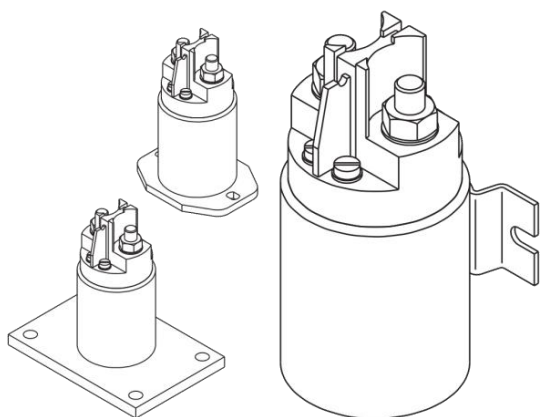
Bestell-Nr. | Order no. Ausführung-Nr. | Configuration no.



500A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

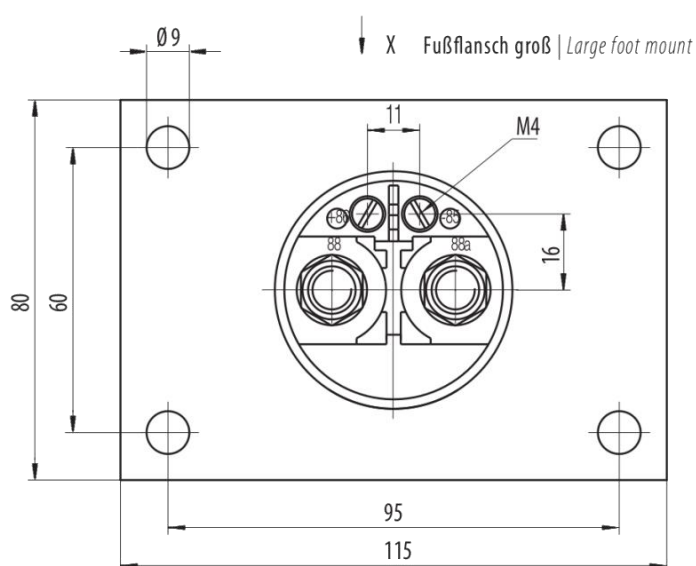
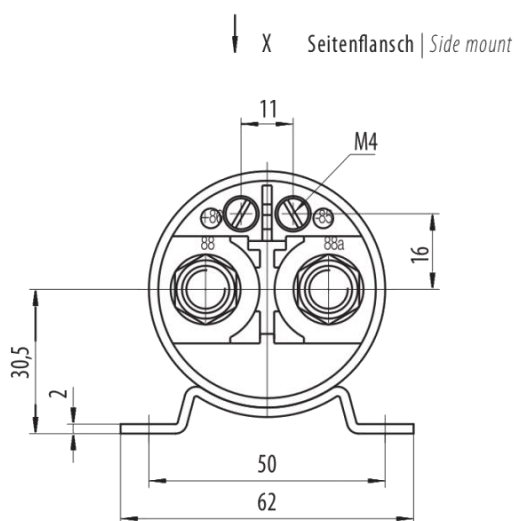
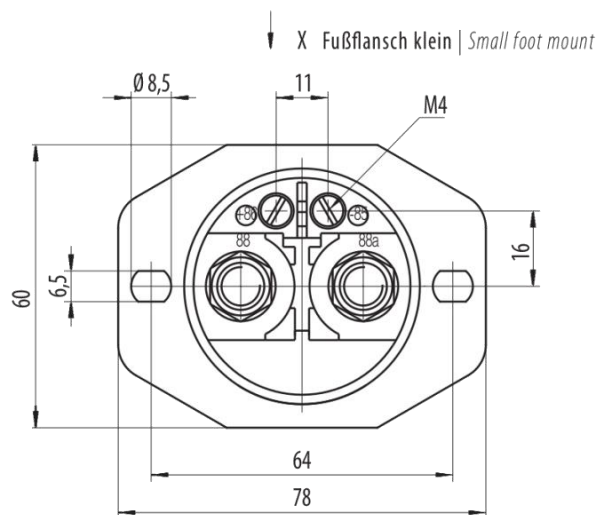
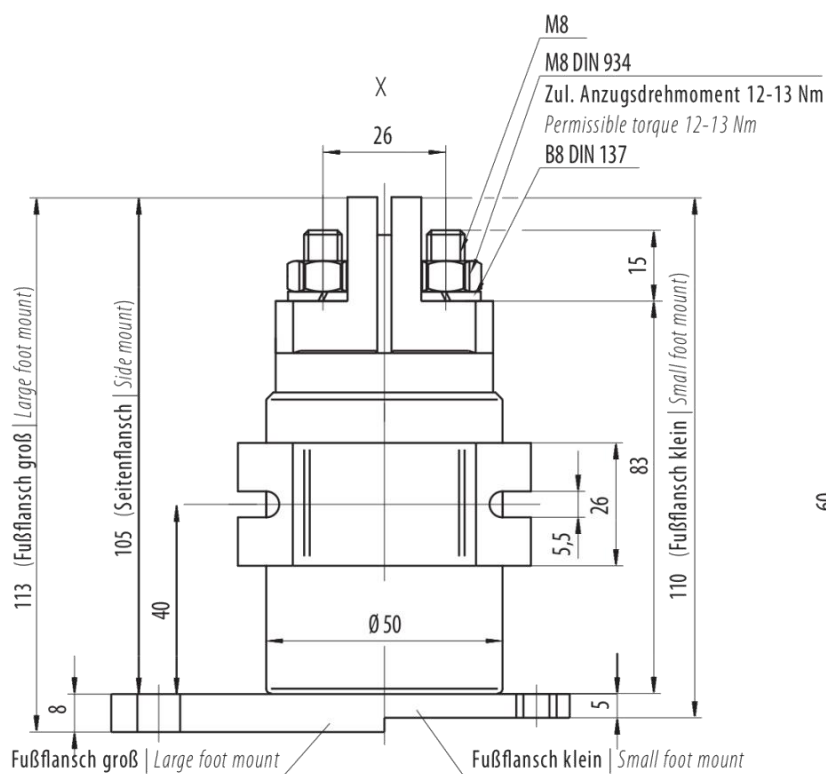


Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	200 500 12	200 500 24
Dauerstrom	Duty rating	500A	500A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	wahlweiße Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / choice of side mount, small or large foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electirical Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	4000A für/for 1s, 1000A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 60ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 25ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 240mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflanch 850g, Fußflansch klein 850g, Fußflansch groß 975g / side flange 850g, foot flange small 850g, foot flange largely 975g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN 40050 Teil 9 und IEC 529 / to IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



100A
12V | 24V
Öffner | NC Contact

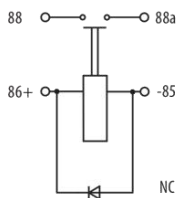
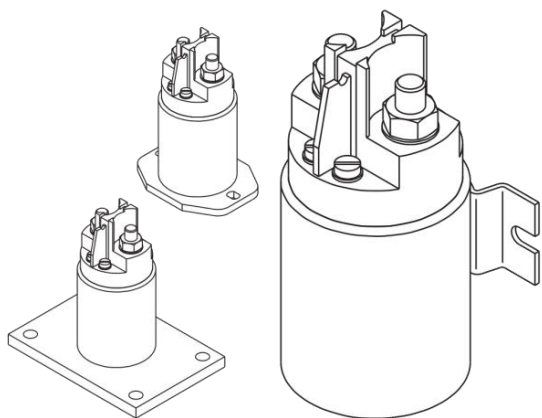
Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	250 100 12	250 100 24
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / Choice of side mount, small or large foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Abfallzeit	Release time	max. 25ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch 810g, Fußflansch klein 810g, Fußflansch groß 935g side flange 810g, foot flange small 810g, foot flange large 935g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050. part 9 and IEC 529			



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

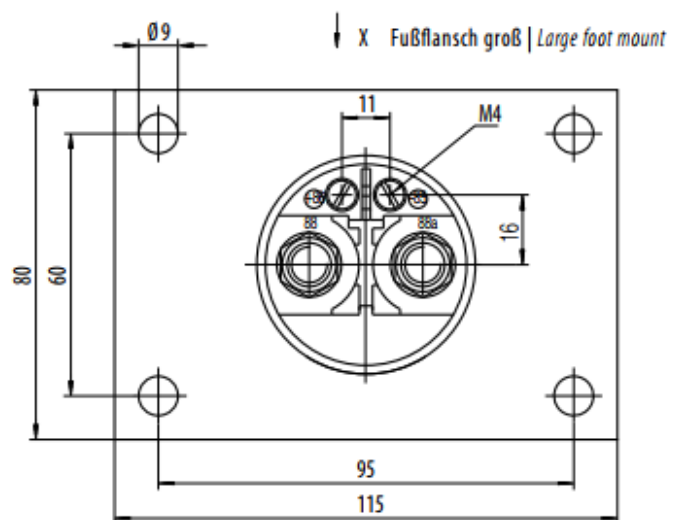
Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2			Löschiode Suppressor diode 2	
Fußflansch groß Large foot moun..... 3			Magnet Solenoid 3	
			Löschiode/Magnet Suppressor diode /solenoid 4	

Bestell-Nr. | Order no.
Ausführung-Nr. | Configuration no.



200A
12V | 24V
Öffner | NC Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	250 200 12	250 200 24
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein, Fußflansch groß / Choice of side mount, small or large foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Anschlussgewinde	Pole thread size	wahlweise M8, M10 / choice of M8, M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Abfallzeit	Release time	max. 25ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch 810g, Fußflansch klein 810g, Fußflansch groß 935g Side flange 810g, foot flange small 810g, foot flange large 935g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050. part 9 and IEC 529			

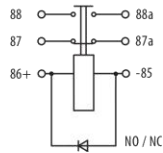
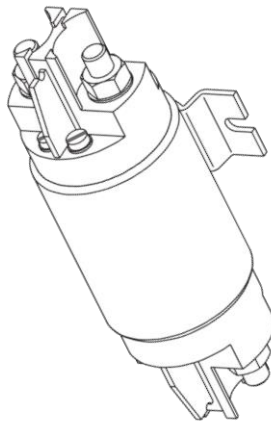


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2	M10 2		Löschdiode Suppressor diode 2	
Fußflansch groß Large foot moun..... 3			Magnet Solenoid 3	
			Löschdiode/Magnet Suppressor diode /Solenoid 4	

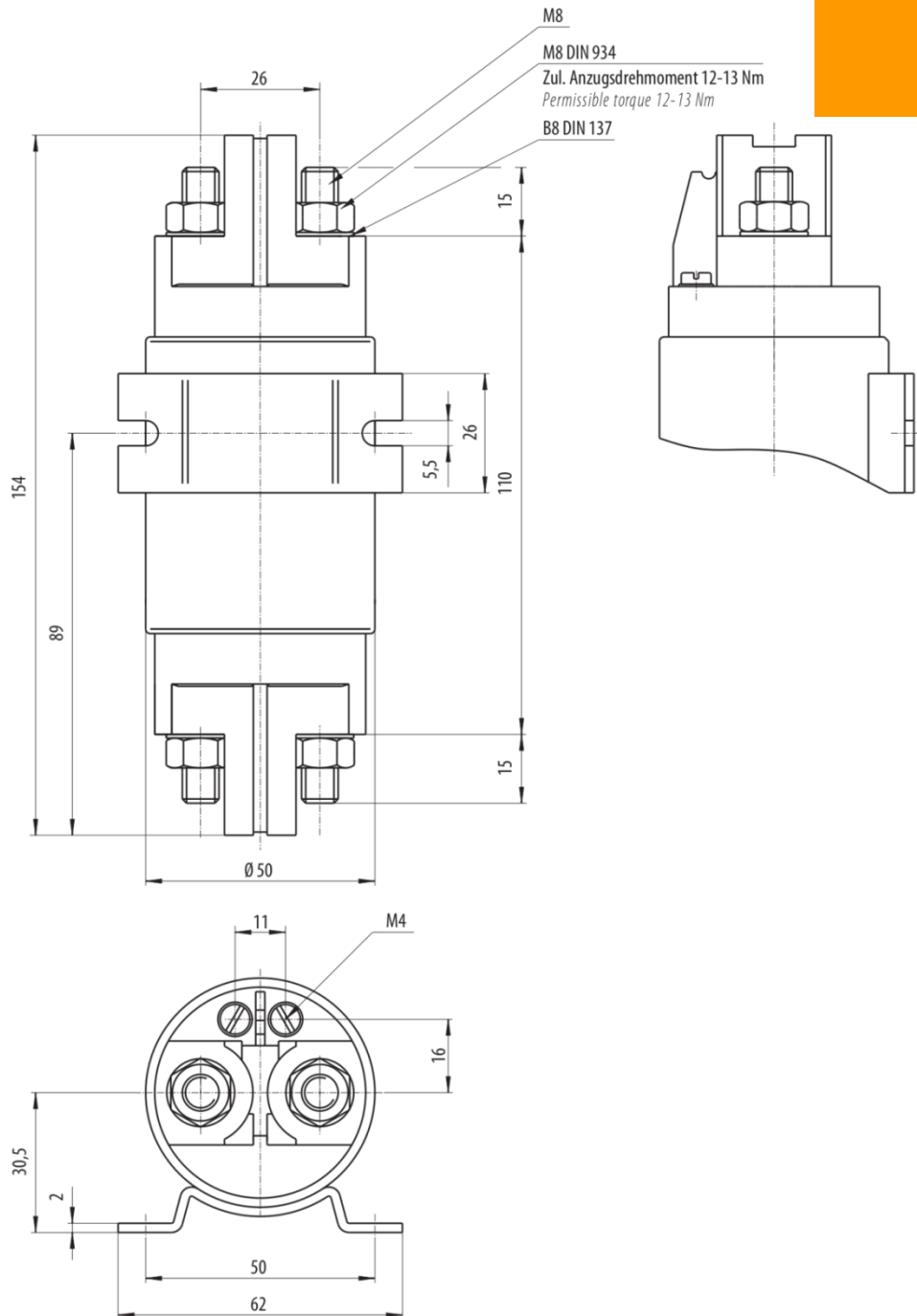
Bestell-Nr. | Order no.

Ausführung-Nr. | Configuration no.



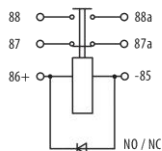
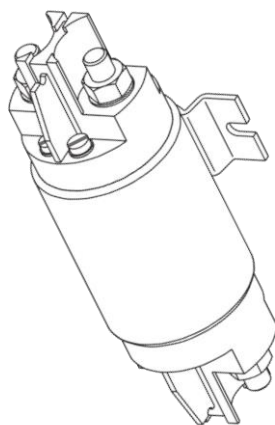
100A
12V | 24V
Wechsler | Change-over
Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	280 100 12	280 100 24
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch/ side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 60ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



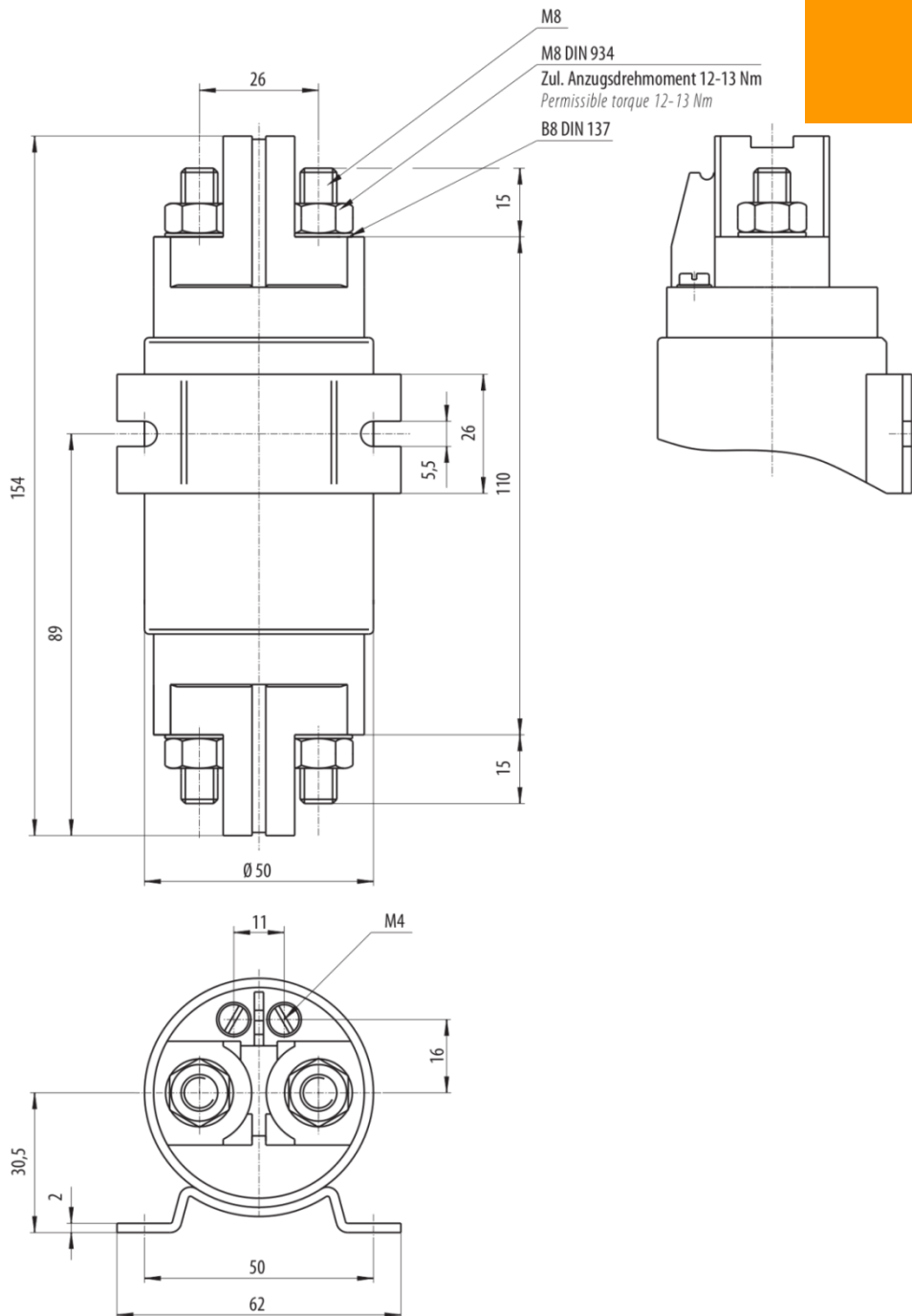
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0 Löschiode Suppressor diode 2 Magnet Solenoid 3 Löschiode/Magnet Suppressor diode /solenoid 4	verzinkt Galvanized 1
280 Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



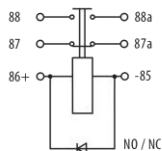
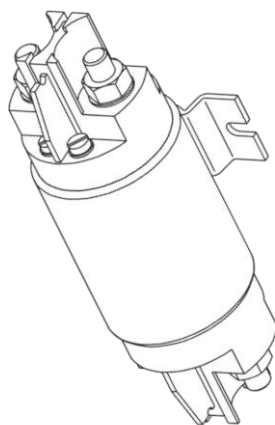
200A
12V | 24V
Wechsler | Change-over
Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	280 200 12	280 200 24
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch/ side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 60ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



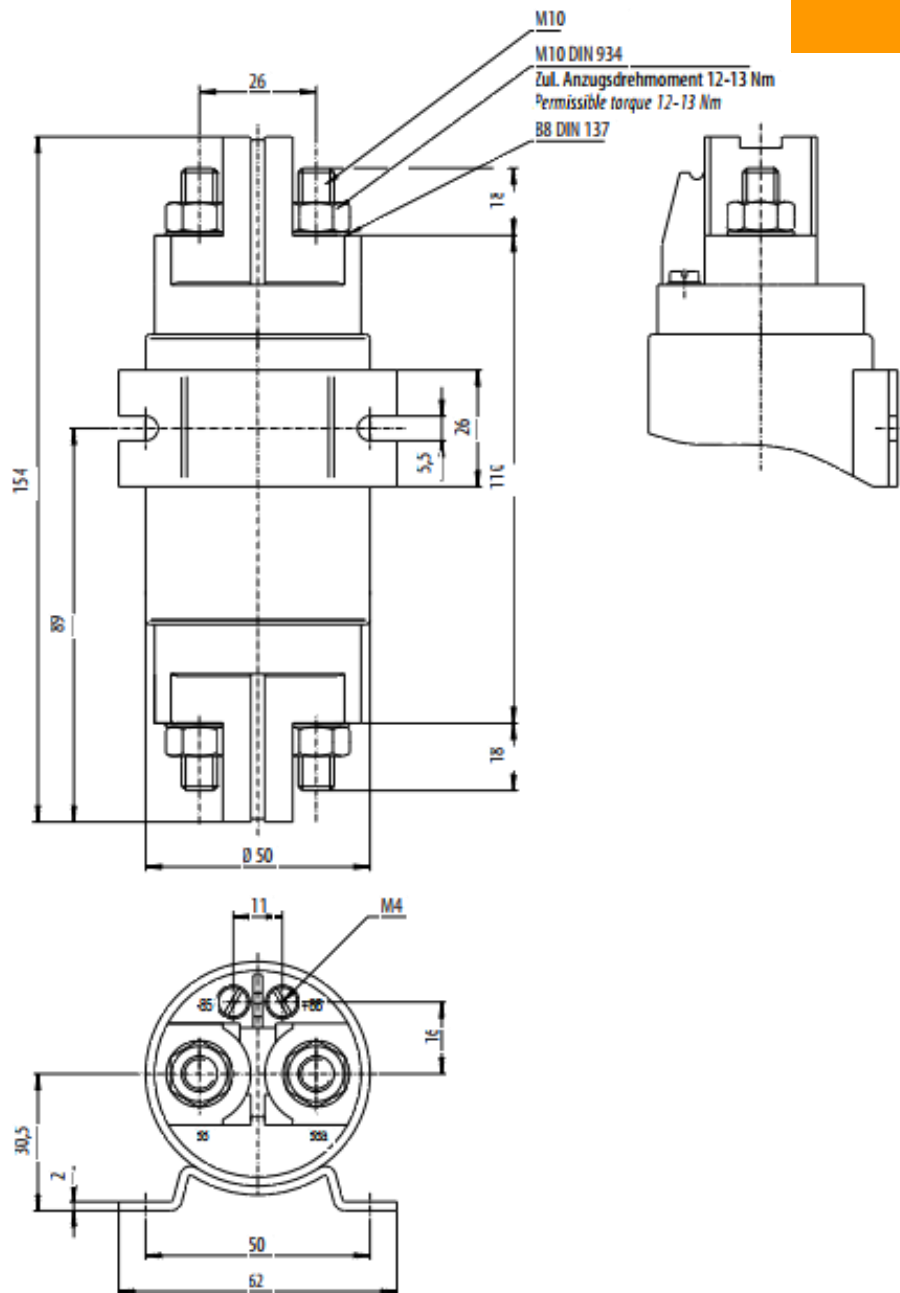
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0 Löschdiode Suppressor diode 2 Magnet Solenoid 3 Löschdiode/Magnet Suppressor diode /solenoid 4	verzinkt Galvanized 1
280 Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



300A
12V | 24V
Wechsler | Change-over
Contact

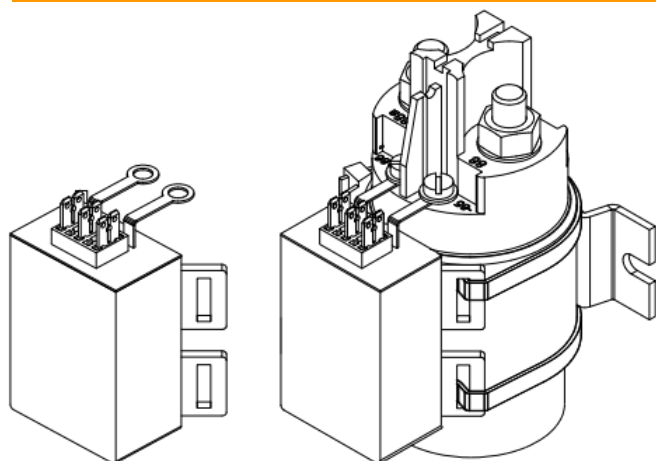
Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	280 300 12	280 300 24
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	8g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch/ side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 60ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0 Löschdiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1
				
Bestell-Nr. Order no.			Ausführung-Nr. Configuration no.	

Zeitverzögerung |
Time delay



Funktion LE: Zur Verwendung bei einspuligen Relais der Serie 200. Einschaltverzögerung. Werden die Anschlüsse 1, 2, 3 beschaltet, wird der Ausgang 4/5 nach Ablauf der gewünschten Zeit (0..10800 sec) aktiv und verbleibt in diesem Zustand, bis entweder der Steueranschluss einen Wert < 5V annimmt oder die Versorgungsspannung weggenommen wird. Erfolgt die Ansteuerung über einen Kontakt o.ä. können die Anschlüsse 1 und 3 parallel geschaltet werden. Wird zur Ansteuerung jedoch z.B. eine SPS verwendet, kann die Stromversorgung permanent an Pin 1 und 2 anliegen und die Steuerung erfolgt nahezu leistungslos über Pin 3.

Funktion LA: Ausschaltverzögerung. Werden die Anschlüsse 1, 2, 3 beschaltet wird der Ausgang 4/5 sofort aktiv und verbleibt in diesem Zustand, bis entweder der Steueranschluss einen Wert < 5V annimmt oder die Versorgungsspannung weggenommen wird. Unterschreitet die Spannung am Steuereingang den Wert von 5Volt beginnt, die gewünschte Verzögerungszeit (0..10800 sec) und der Ausgang 4/5 schaltet ab.

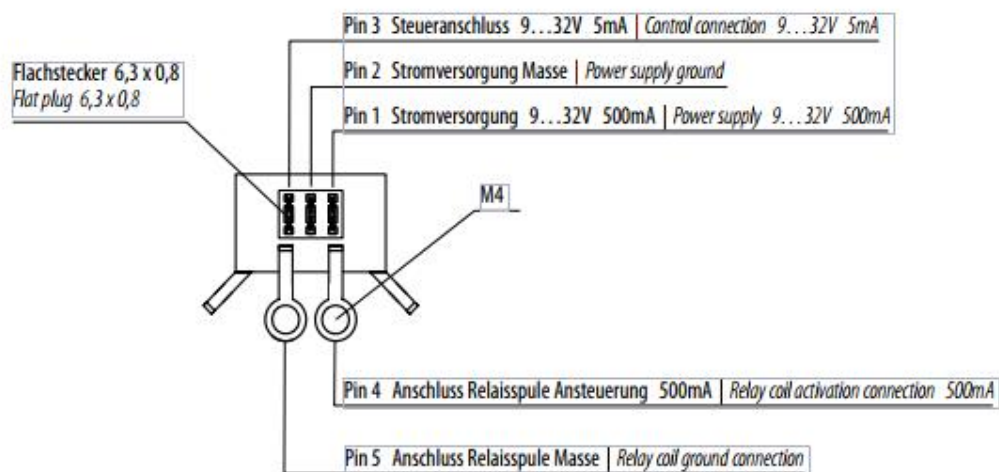
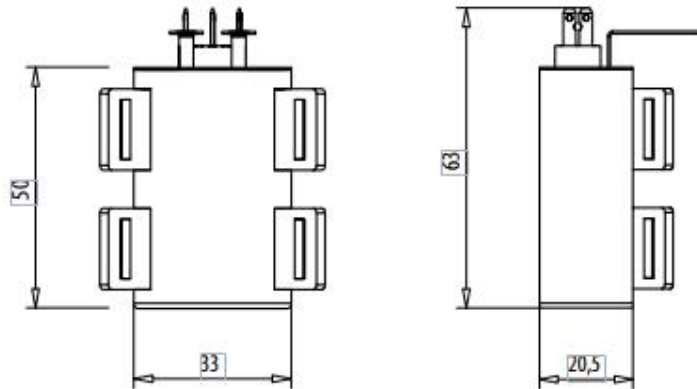
CONTROLLER Series LA015 time delay

Function LE: For use with 200 series single coil relay. Switch-on delay. If connections 1, 2, 3 are wired, output 4/5 becomes active after the desired time has elapsed (0..10800 sec); and remains in this state until either the control connection adopts a value < 5V or the supply voltage is removed. If activation occurs via a contact or similar, connections 1 and 3 can be connected in parallel. However if a PLC is used for activation, for example, the current supply can be permanently applied to pin 1 and 2 and control occurs virtually without power via pin 3.

Function LA: Switch-off delay. If connections 1, 2, 3 are wired, output 4/5 becomes active immediately; and remains in this state until either the control connection adopts a value < 5V or the supply voltage is removed. If the voltage at the control input does not reach 5 Volt, the desired delay time (0..10180 sec) starts and output 4/5 switches off.

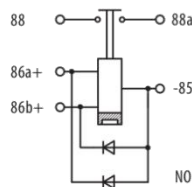
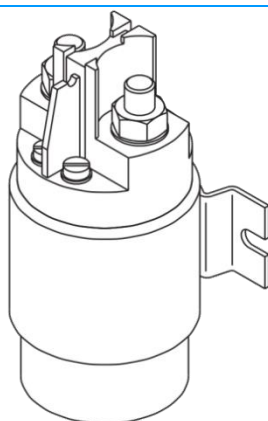
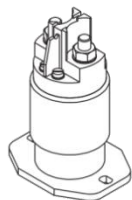
TECHNISCHE | DATENTECHNICAL DATA

Ansteuerung Activation	Siehe Spulendaten des eingesetzten Relais See coil data of the relay used
Schutzart Innenraum Protection class indoor	IP 67
Schutzart Anschlüsse Terminal protection class	IP 00
Gehäusematerial Housing material	PA 6
Anschlüsse 1,2,3 Connections 1, 2, 3	Flachstecker 6,3x0,8 Flat plug 6.3 x 0.8
Anschlüsse 4, 5 Connections 4,	5 Lötöse für M4 Solder lug for M4
Befestigungsmöglichkeit direkt am Relais mit Kabelbinder oder Schlauchschellen. Installation option directly at relay with cable ties or hose clips.	



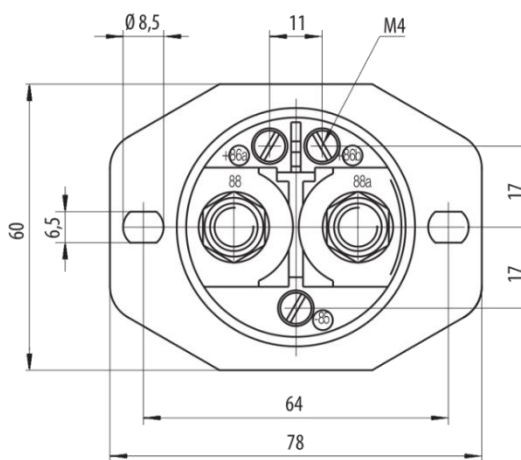
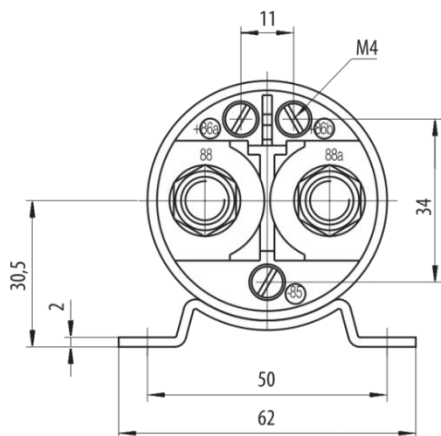
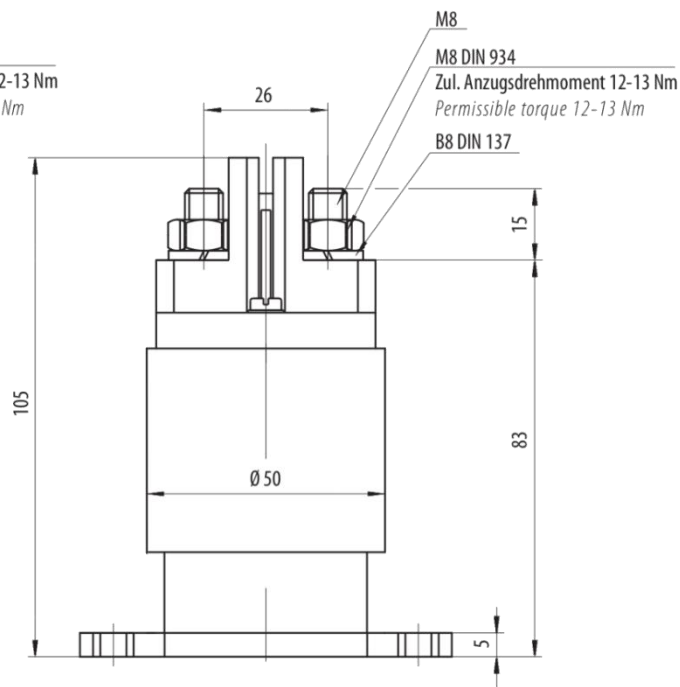
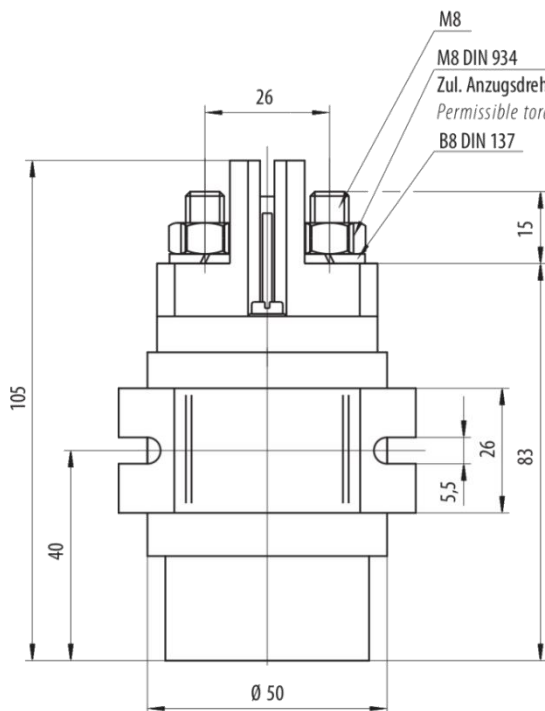
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Funktionen Function	Angabe der Zeitverzögerung Serie E, A, EA Specification of the time delay Serie E, A, EA	Nur bei Serie EA Second specification only for EA series
Einschaltverzögerung E Switch-on delay	0..10800 sec	0..10800 sec
Ausschaltverzögerung A Switch-off delay		
Einschalt- und Ausschaltverzögerung EA Switch-on and switch-off delay		
LA 015 sec sec Bestell-Nr. Order no.		



100A
12V | 24V | 48V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V	48V
Bestellnummer	Order number	400 100 12	400 100 24	400 100 48
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A	100A
Spulendaten	Coil Data			
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V	48V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V	36V – 54V
Leistung Anzugwicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%	130W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%	130W±15%
Impulsdauer für Anzug und Abfall	Pulsetime	min. 50ms / max. 500ms		
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C		
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)*		
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529		
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)		
Schock	Shock	20g (11ms)		
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids		
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel		
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein / choice of side mount, small foot mount		
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode		
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily		
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8		
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any		
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)		
Elektrische Daten	Electircal Data			
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ		
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.		
Einschaltdauer	Duty cycle	100%		
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s		
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V		
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles		
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms		
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms		
Abfallzeit	Release time	max. 20ms		
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²		
Gewicht ca.	Weight approx.	560g		
* nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529				

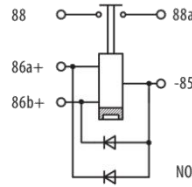
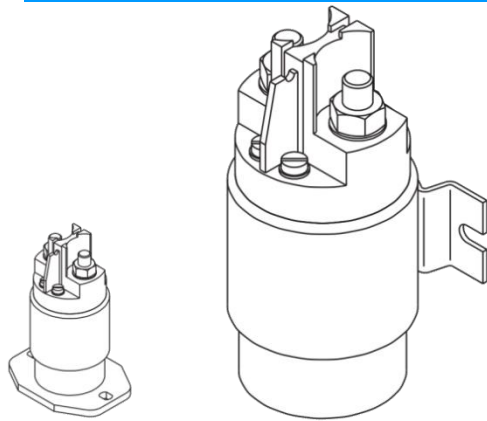


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2			Löschdiode Suppressor diode 2	
			Magnet Solenoid 3	
			Löschdiode/Magnet Suppressor diode/Solenoid 4	

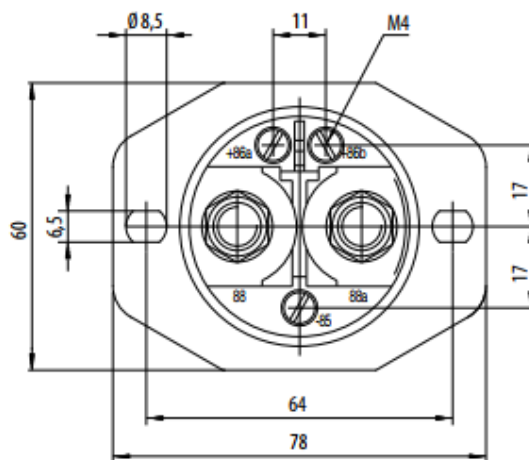
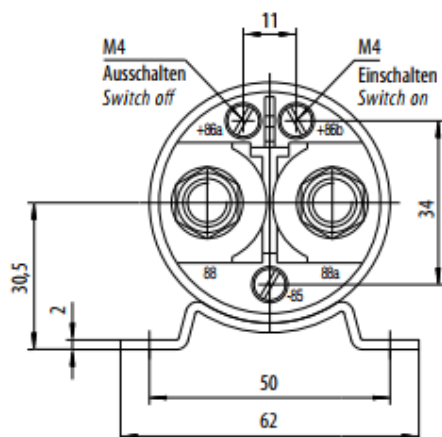
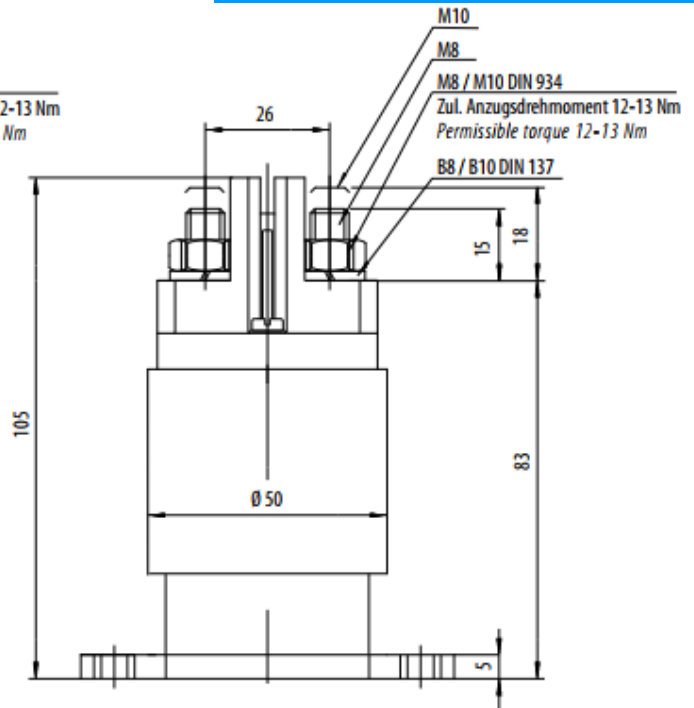
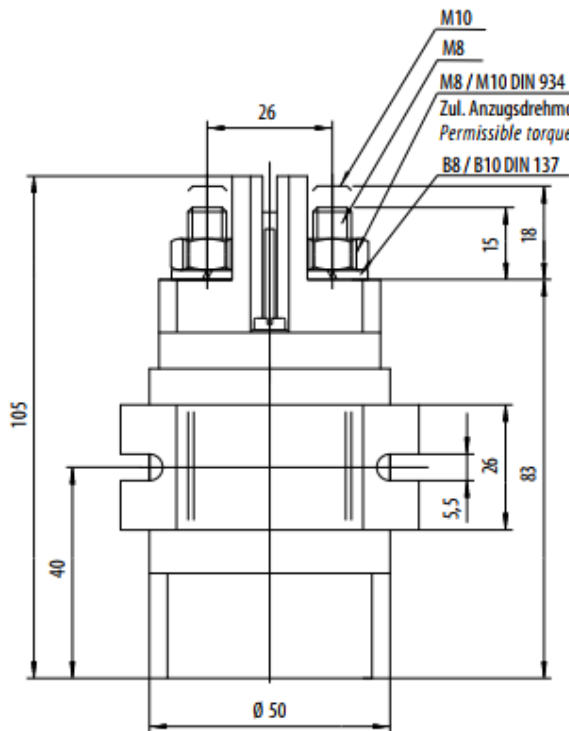


Bestell-Nr. | Order no. Ausführung-Nr. | Configuration no.



200A
12V | 24V | 48V
Schließer | NO Contact

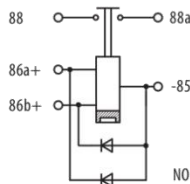
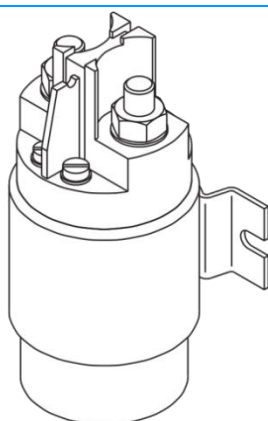
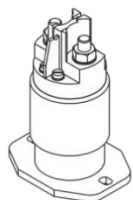
Technische Daten / Technical Dates		12V	24V	48V
Bestellnummer	Order number	400 200 12	400 200 24	400 200 48
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A	200A
Spulendaten	Coil Data			
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V	48V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V	36V – 54V
Leistung Anzugwicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%	130W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%	130W±15%
Impulsdauer für Anzug und Abfall	Pulsetime	min. 50ms / max. 500ms		
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C		
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)*		
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529		
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)		
Schock	Shock	20g (11ms)		
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids		
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel		
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein / choice of side mount, small foot mount		
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode		
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily		
Anschlussgewinde	Pole thread size	wahlweise M8, M10 / choice of M8, M10		
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any		
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)		
Elektrische Daten	Electircal Data			
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ		
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.		
Einschaltdauer	Duty cycle	100%		
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s		
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V		
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles		
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms		
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms		
Abfallzeit	Release time	max. 20ms		
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²		
Gewicht ca.	Weight approx.	560g		
* nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050. part 9 and IEC 529				



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

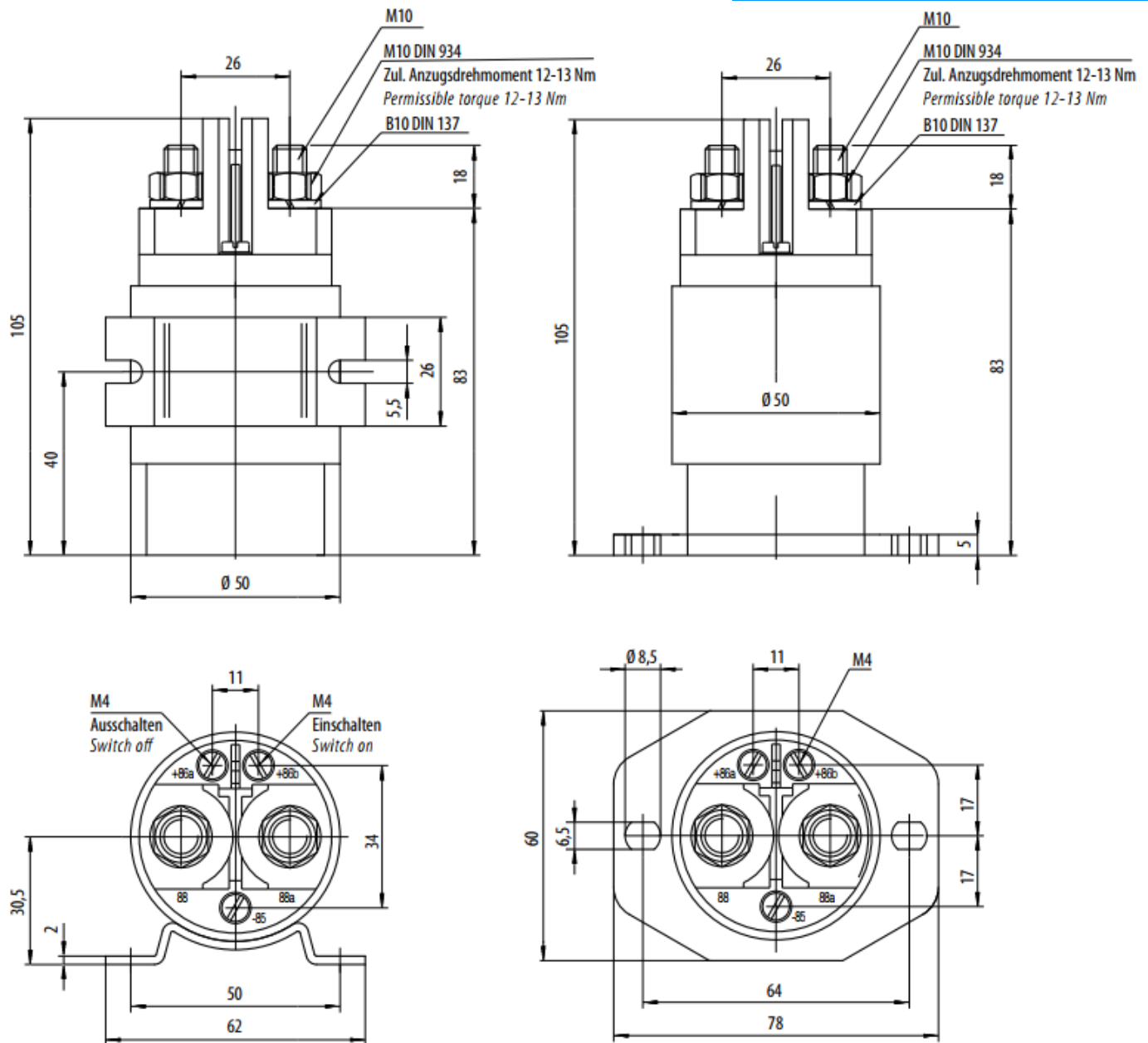
Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2	M10 2		Löschiode Suppressor diode 2	
			Magnet Solenoid 3	
			Löschiode/Magnet Suppressor diode/Solenoid 4	

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung-Nr. Configuration no.
-------------------------	------------------------------------



300A
12V | 24V | 48V
Schließer | NO Contact

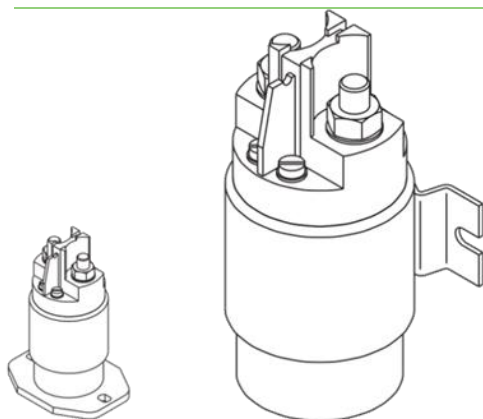
Technische Daten / Technical Dates		12V	24V	48V
Bestellnummer	Order number	400 300 12	400 300 24	400 300 48
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A	300A
Spulendaten	Coil Data			
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V	48V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V	36V – 54V
Leistung Anzugwicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%	130W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%	130W±15%
Impulsdauer für Anzug und Abfall	Pulsetime	min. 50ms / max. 500ms		
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C		
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)*		
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529		
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)		
Schock	Shock	20g (11ms)		
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids		
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel		
Befestigungsart	Flange	wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein / choice of side mount, small foot mount		
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode		
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily		
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10		
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any		
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)		
Elektrische Daten	Electirical Data			
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ		
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.		
Einschaltdauer	Duty cycle	100%		
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s		
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V		
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles		
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms		
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms		
Abfallzeit	Release time	max. 20ms		
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²		
Gewicht ca.	Weight approx.	560g		
* nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529				



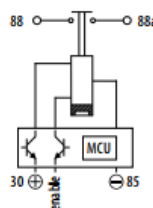
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
Fußflansch klein Small foot mount ... 2			Löschdiode Suppressor diode 2	
			Magnet Solenoid 3	
			Löschdiode/Magnet Suppressor diode /solenoid 4	

Bestell-Nr. | Order no. Ausführung-Nr. | Configuration no.

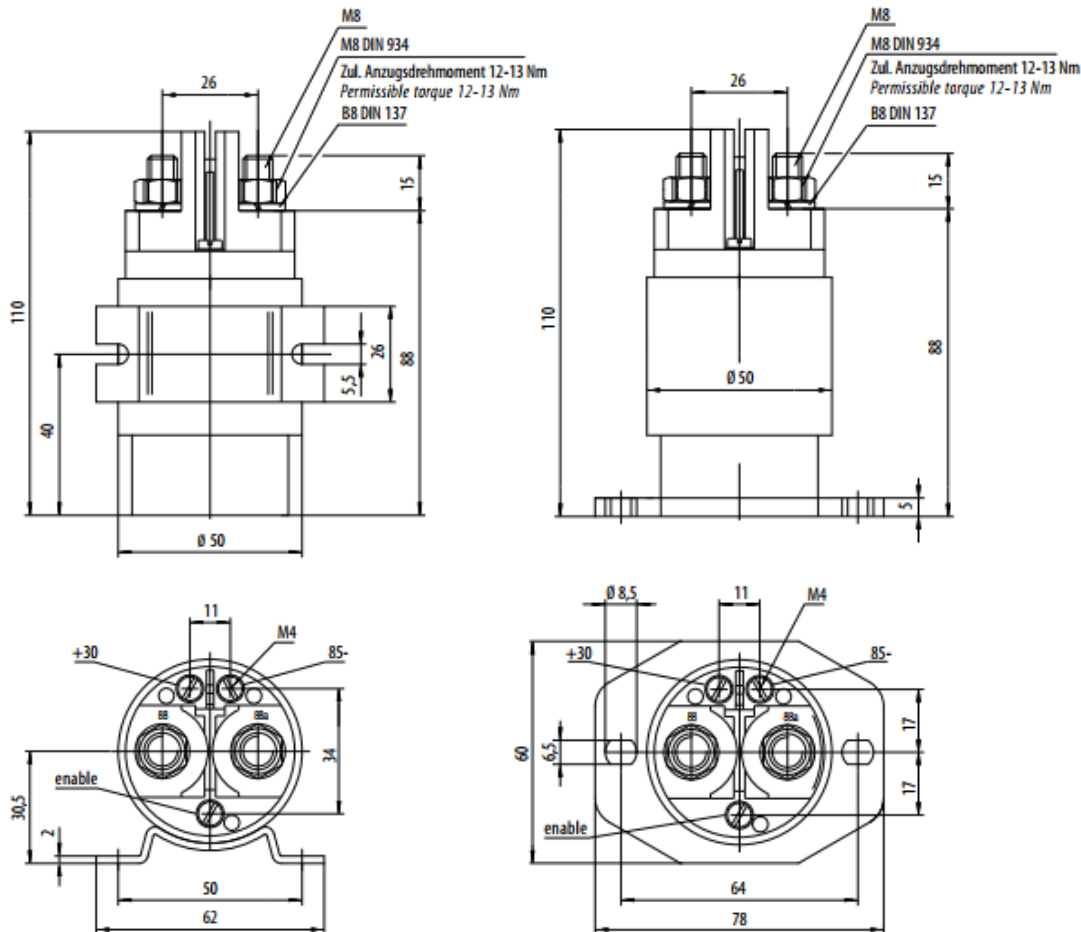


100A
12V | 24V
Schließer | NO Contact



Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	415 100 12	415 100 24
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Steueranschluss	Control Port	9V – 16V	18V - 32V
Leistung Anzugswicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%
Schaltswelle wählbar z.B.	Switching Threshold selectable e.g.	Low<2V/High>6V	Low<6V/High>9V
Steuersignal	Control Signal	active high	
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1 min)*	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	20g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein /Choice of side mount, small foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	mit Löschiode / with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Elektrische Daten	Electrical Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 200ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²	
Ruhestrom ca.	Quiescent current approx.	2mA	

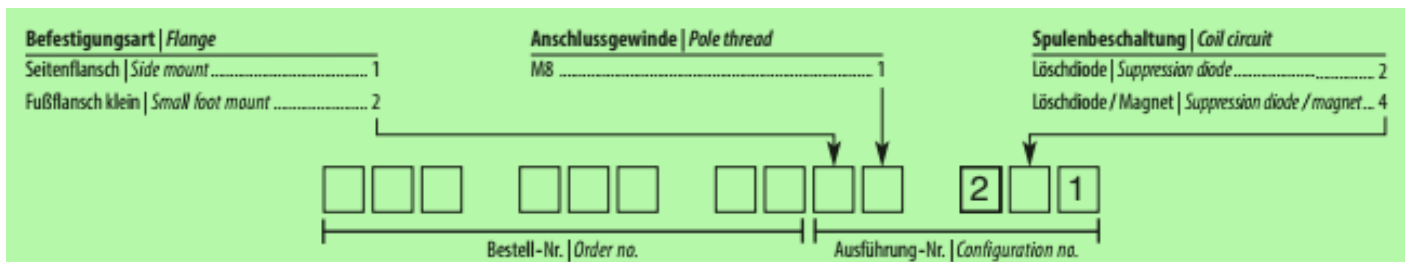
* nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529



Funktion: Ermöglicht die Ansteuerung von bistabilen Relais mit einem einzigen Signal und sichert das bistabile Relais gegen falsche Bedienung. Somit kann von einer bisherigen monostabilen Anwendung, ohne Zusatz auf eine bistabile Anwendung umgestellt werden. Während des Betriebs muss die Betriebsspannung Pin 1 (30+) und Pin2 (85-) dauernd vorhanden sein. Wird der Eingang Pin 3(enable) für eine beliebig lange Zeit auf einen Spannungspegel z.B. > 9V (24V Spule) gelegt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Anzugsspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Abwurfspule) schließt. Unterschreitet der Eingang Pin 3 für mindestens 250ms einen Schwellwert von z.B. 6Vt (24V Spule), sorgt die Elektronik dafür, dass die Abwurfspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Anzugsspule) öffnet. Außerdem überwacht die Elektronik die Betriebsspannung und verhindert, dass bei Unterspannung unzulässige Schaltvorgänge ausgelöst werden. Optional ist eine Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung möglich (0-10800 sec).

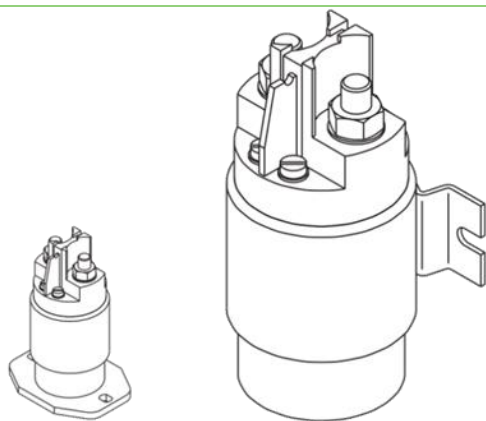
Function: Enables the activation of bistable relay with a single signal and protects the bistable relay from incorrect operation. In this way, a previously monostable application can be converted to a bistable application without additional means. During operation, the operating voltage pin 1 (30+) and pin2 (85-) must be present continuously. If input pin 3 (enable) is energised for any amount of time to a voltage level e.g. > 9 V (24V Coil), the electronics ensure that the pull-in coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the drop-out coil). If input pin 3 does not reach a threshold value of e.g. 6V (24V Coil) for at least 250 ms, the electronics ensure that the drop-out coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the pull-in coil). In addition the electronics monitor the voltage and prevent improper switching processes being triggered if undervoltage occurs. A switch-on delay and switch-off delay are possible as an option (0-10800 sec).

Alle Angaben in mm. / All specification in mm

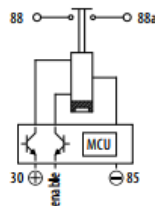


Eine optionale Einschalt- oder Ausschaltverzögerung ist anzugeben zwischen 0-10800 sec |

An optional switch-on or switch-off delay must be specified between 0-10800 sec

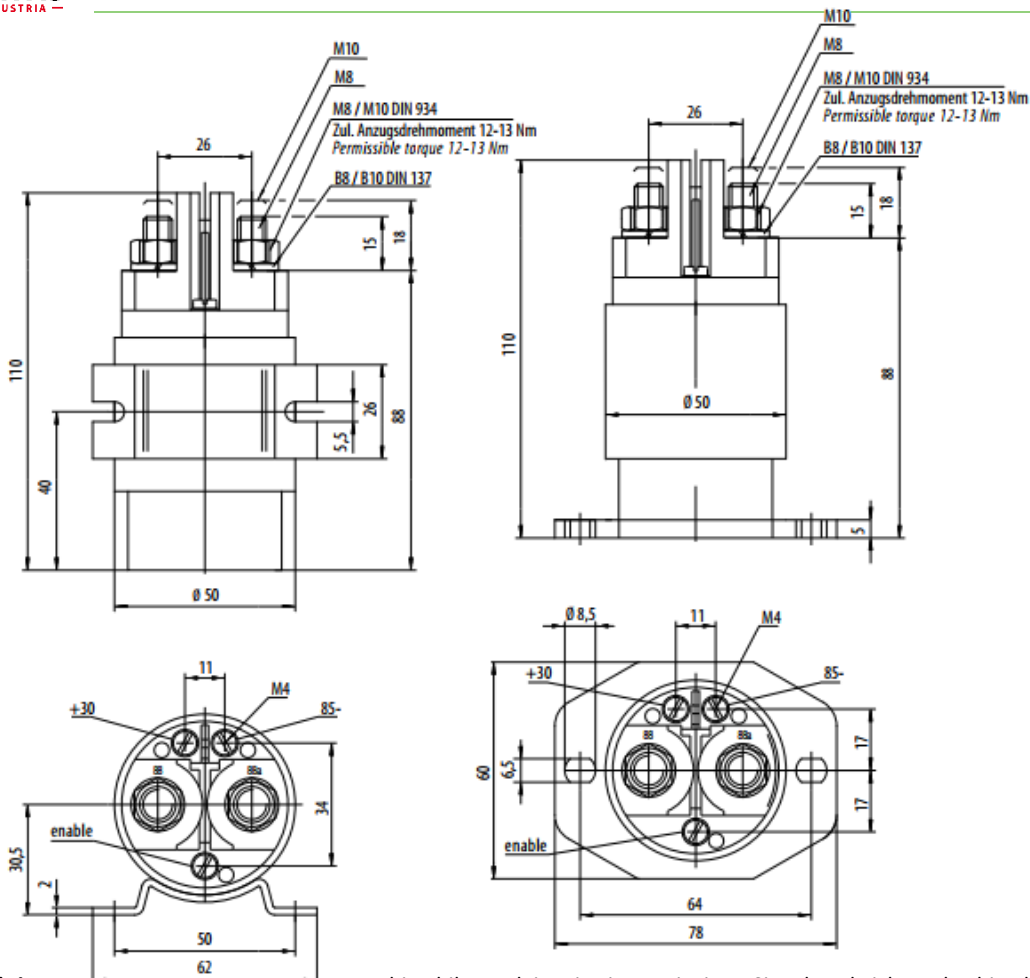


200A
12V | 24V
Schließer | NO Contact



Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	415 200 12	415 200 24
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Steueranschluss	Control Port	9V – 16V	18V - 32V
Leistung Anzugswicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%
Schaltswelle wählbar z.B.	Switching Threshold selectable e.g.	Low<2V/High>6V	Low<6V/High>9V
Steuersignal	Control Signal	active high	
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1 min)*	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	20g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein / Choice of side mount, small foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	mit Löschiode / with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	Wahlweise M8, M10 / Choice of M8, M10	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Elektrische Daten	Electrical Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 200ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Ruhestrom ca.	Quiescent current approx.	2mA	

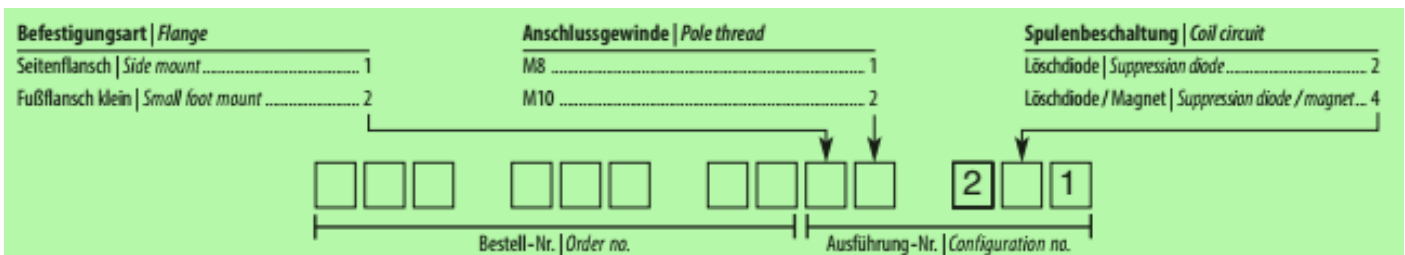
* nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529



Funktion: Ermöglicht die Ansteuerung von bistabilen Relais mit einem einzigen Signal und sichert das bistabile Relais gegen falsche Bedienung. Somit kann von einer bisherigen monostabilen Anwendung, ohne Zusatz auf eine bistabile Anwendung umgestellt werden. Während des Betriebs muss die Betriebsspannung Pin 1 (30+) und Pin2 (85-) dauernd vorhanden sein. Wird der Eingang Pin 3(enable) für eine beliebig lange Zeit auf einen Spannungspegel z.B. > 9V (24V Spule) gelegt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Anzugsspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Abwurfspule) schließt. Unterschreitet der Eingang Pin 3 für mindestens 250ms einen Schwellwert von z.B. 6V (24V Spule), sorgt die Elektronik dafür, dass die Abwurfspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Anzugspule) öffnet. Außerdem überwacht die Elektronik die Betriebsspannung und verhindert, dass bei Unterspannung unzulässige Schaltvorgänge ausgelöst werden. Optional ist eine Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung möglich (0-10800 sec).

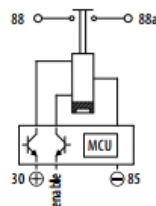
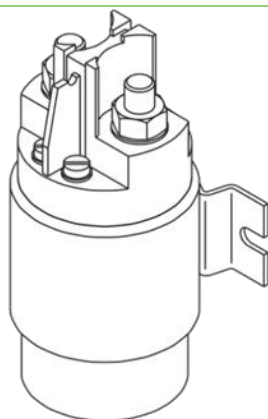
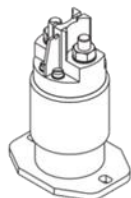
Function: Enables the activation of bistable relay with a single signal and protects the bistable relay from incorrect operation. In this way, a previously monostable application can be converted to a bistable application without additional means. During operation, the operating voltage pin 1 (30+) and pin2 (85-) must be present continuously. If input pin 3 (enable) is energised for any amount of time to a voltage level e.g. > 9V (24V Coil), the electronics ensure that the pull-in coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the drop-out coil). If input pin 3 does not reach a threshold value of e.g. 6V (24V Coil) for at least 250 ms, the electronics ensure that the drop-out coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the pull-in coil). In addition the electronics monitor the voltage and prevent improper switching processes being triggered if undervoltage occurs. A switch-on delay and switch-off delay are possible as an option (0-10800 sec).

Alle Angaben in mm. / All specification in mm



Eine optionale Einschalt- oder Ausschaltverzögerung ist anzugeben zwischen 0-10800 sec |

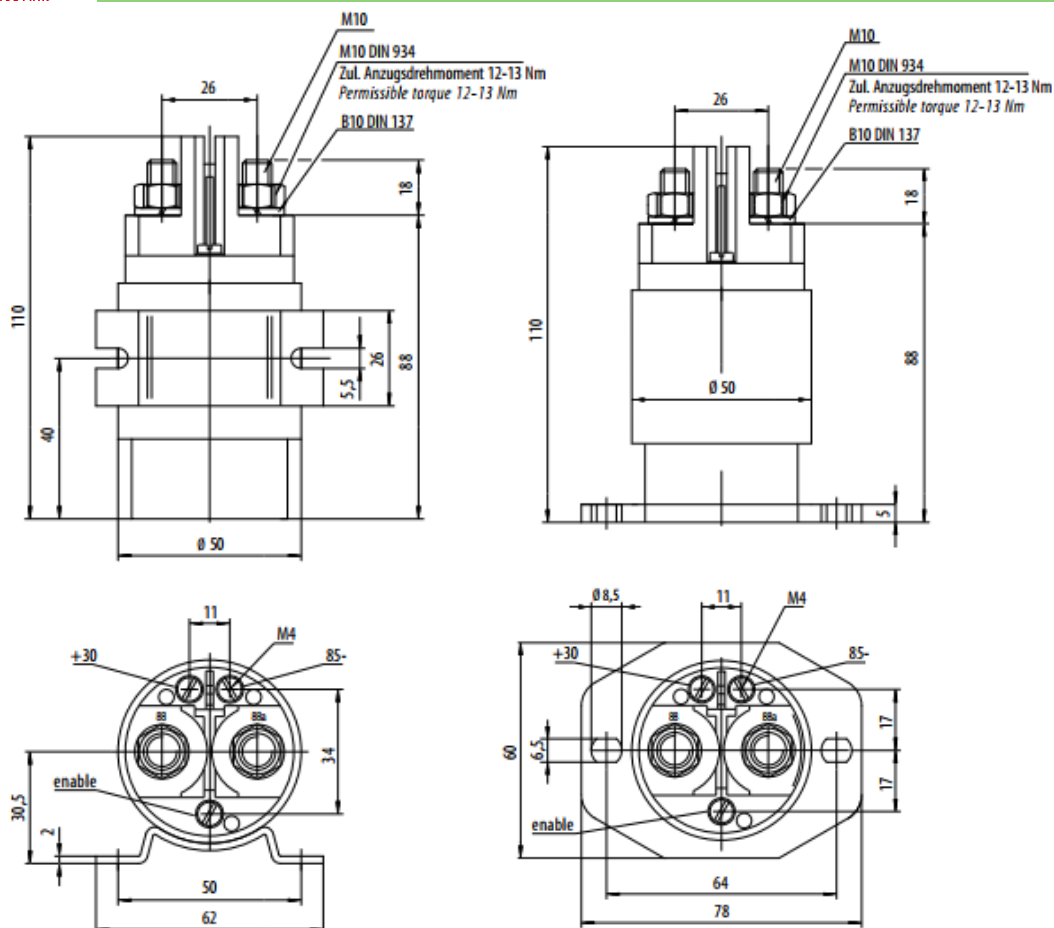
An optional switch-on or switch-off delay must be specified between 0-10800 sec



300A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	415 300 12	415 300 24
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Steueranschluss	Control Port	9V – 16V	18V - 32V
Leistung Anzugswicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%
Schaltswelle wählbar z.B.	Switching Threshold selectable e.g.	Low<2V/High>6V	Low<6V/High>9V
Steuersignal	Control Signal	active high	
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1 min)*	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	20g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein /Choice of side mount, small foot mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	mit Löschiode / with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Elektrische Daten	Electrical Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 200ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²	
Ruhestrom ca.	Quiescent current approx.	2mA	

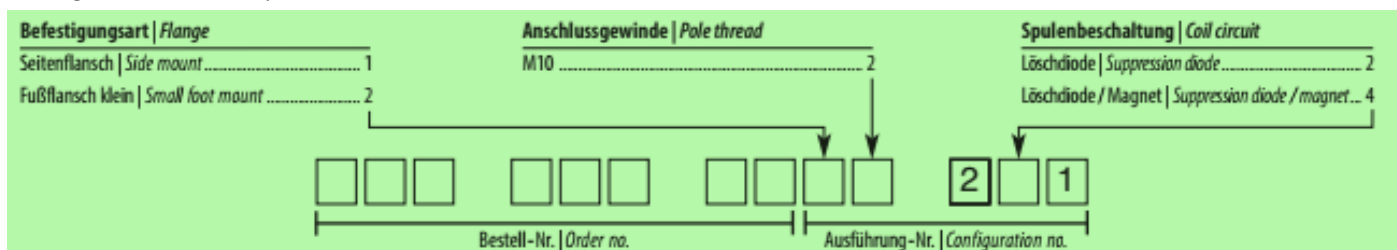
* nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529



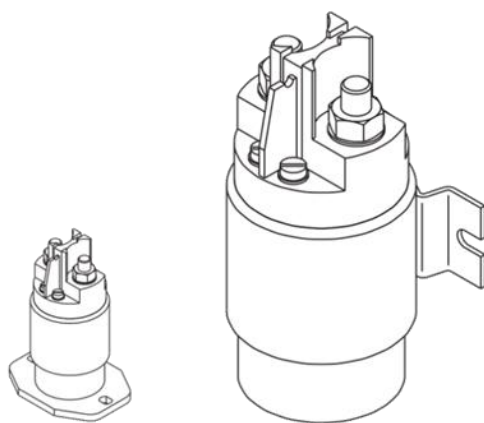
Funktion: Ermöglicht die Ansteuerung von bistabilen Relais mit einem einzigen Signal und sichert das bistabile Relais gegen falsche Bedienung. Somit kann von einer bisherigen monostabilen Anwendung, ohne Zusatz auf eine bistabile Anwendung umgestellt werden. Während des Betriebs muss die Betriebsspannung Pin 1 (30+) und Pin2 (85-) dauernd vorhanden sein. Wird der Eingang Pin 3(enable) für eine beliebig lange Zeit auf einen Spannungspegel z.B. > 9V (24V Spule) gelegt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Anzugsspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Abwurfspule) schließt. Unterschreitet der Eingang Pin 3 für mindestens 250ms einen Schwellwert von z.B. 6V (24V Spule), sorgt die Elektronik dafür, dass die Abwurfspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Anzugspule) öffnet. Außerdem überwacht die Elektronik die Betriebsspannung und verhindert, dass bei Unterspannung unzulässige Schaltvorgänge ausgelöst werden. Optional ist eine Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung möglich (0-10800 sec).

Function: Enables the activation of bistable relay with a single signal and protects the bistable relay from incorrect operation. In this way, a previously monostable application can be converted to a bistable application without additional means. During operation, the operating voltage pin 1 (30+) and pin2 (85-) must be present continuously. If input pin 3 (enable) is energised for any amount of time to a voltage level e.g. > 9V (24V Coil), the electronics ensure that the pull-in coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the drop-out coil). If input pin 3 does not reach a threshold value of e.g. 6V (24V Coil) for at least 250 ms, the electronics ensure that the drop-out coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the pull-in coil). In addition the electronics monitor the voltage and prevent improper switching processes being triggered if undervoltage occurs. A switch-on delay and switch-off delay are possible as an option (0-10800 sec).

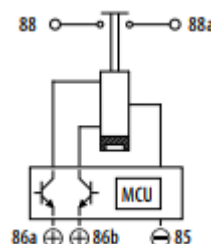
Alle Angaben in mm. / All specification in mm



Eine optionale Einschalt- oder Ausschaltverzögerung ist anzugeben zwischen 0-10800 sec | *An optional switch-on or switch-off delay must be specified between 0-10800 sec*

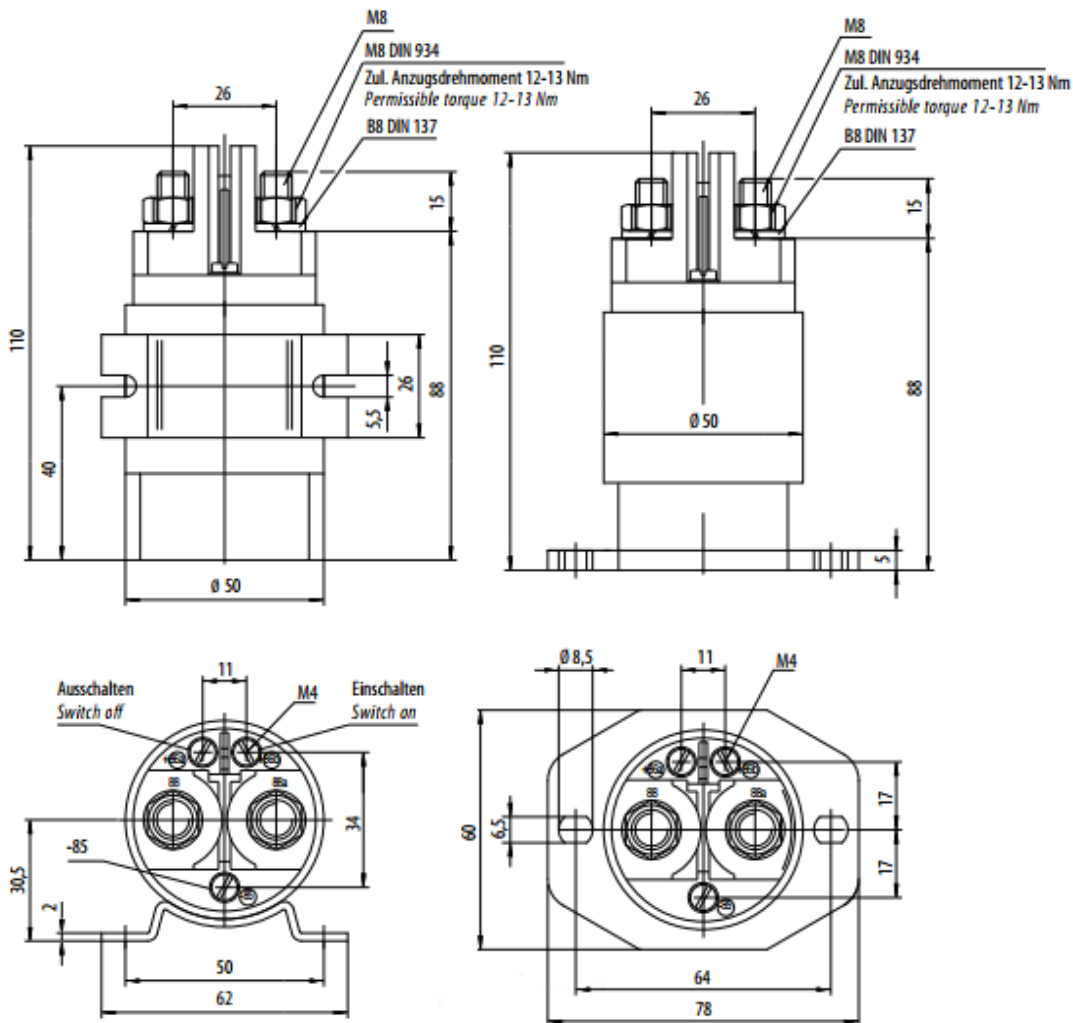


100A
12V | 24V
Schließer | NO Contact



Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	430 100 12	430 100 24
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Leistung Anzugswicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1 min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	20g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein / Choice of side mount, small foot mount	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	Beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 200ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm ²	
Ruhestrom ca.	Quiscent current approx.	2mA	

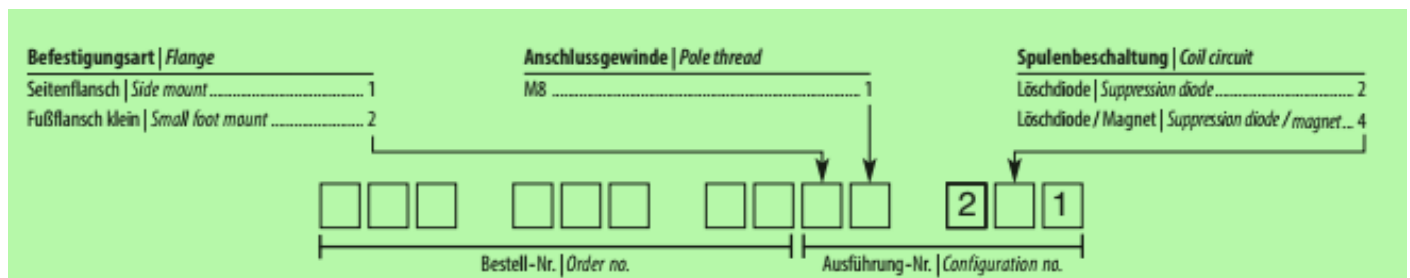
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529



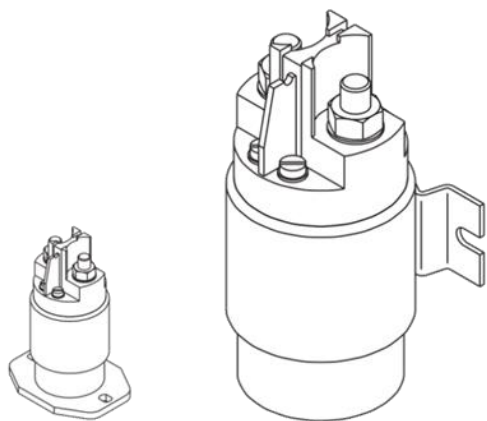
Funktion: Dient dazu bistabile Relais gegen falsche Bedienung abzusichern. Wird der Eingang Pin 1 (+86b) für eine beliebig lange Zeit (mindestens 250ms) bestromt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Anzugsspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Abwurfspule) schließt. Wird der Eingang Pin 3 (+86a) für eine beliebig lange Zeit (mindestens 250ms) bestromt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Abwurfspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Anzugsspule) öffnet. Außerdem überwacht die Elektronik die Betriebsspannung und verhindert, dass bei Unterspannung unzulässige Schaltvorgänge ausgelöst werden. Optional ist eine Einschaltverzögerung möglich (0-10800 sec).

Function: Used to protect bistable relay from incorrect operation. If input pin 1 (+86b) is energised for any amount of time (at least 250ms), the electronics ensure that the pull-in coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the drop-out coil). If input pin 3 (+86a) is energised for any amount of time (at least 250ms), the electronics ensure that the drop-out coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the pull-in coil). In addition the electronics monitor the voltage and prevent improper switching processes being triggered if undervoltage occurs. A switch-on delay is possible as an option (0-10800 sec).

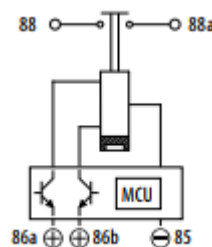
Alle Angaben in mm. / All specification in mm



Eine optionale Einschalt- oder Ausschaltverzögerung ist anzugeben zwischen 0-10800 sec |
An optional switch-on or switch-off delay must be specified between 0-10800 sec

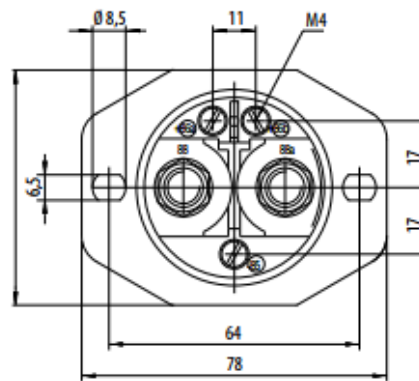
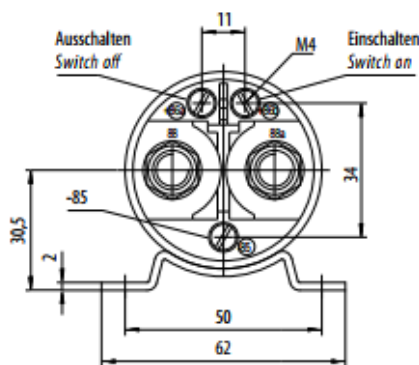
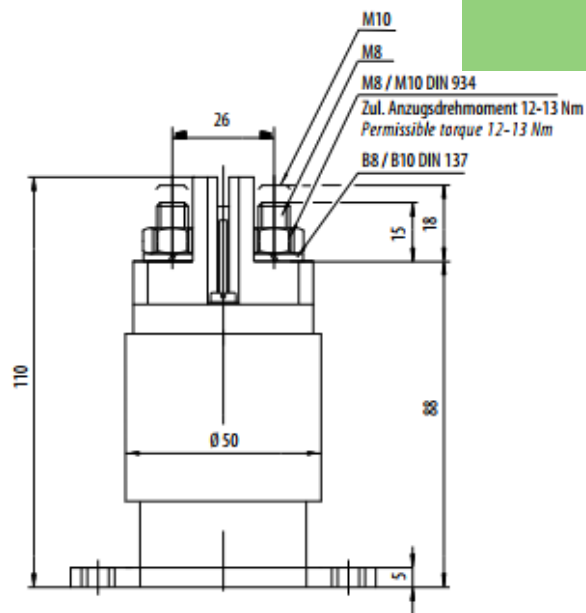
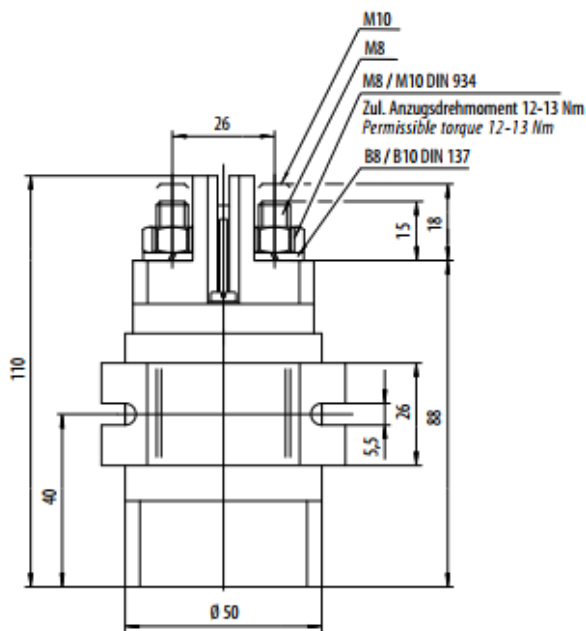


200A
12V | 24V
Schließer | NO Contact



Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	430 200 12	430 200 24
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Leistung Anzugswicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1 min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	20g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein / Choice of side mount, small foot mount	
Anschlussgewinde	Pole thread size	Wahlweise M8, M10 / choice of M8, M10	
Einbaulage	Mounting position	Beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 200ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm ²	
Ruhestrom ca.	Quiscent current approx.	2mA	

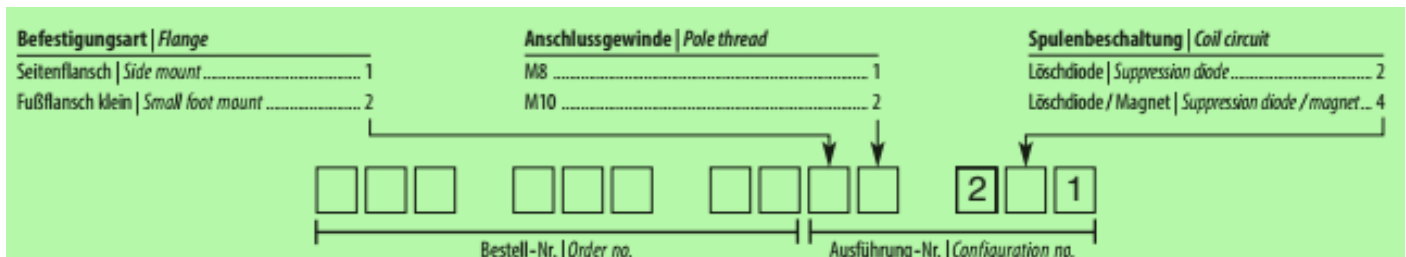
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529



Funktion: Dient dazu bistabile Relais gegen falsche Bedienung abzusichern. Wird der Eingang Pin 1 (+86b) für eine beliebig lange Zeit (mindestens 250ms) bestromt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Anzugsspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Abwurfspule) schließt. Wird der Eingang Pin 3 (+86a) für eine beliebig lange Zeit (mindestens 250ms) bestromt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Abwurfspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Anzugsspule) öffnet. Außerdem überwacht die Elektronik die Betriebsspannung und verhindert, dass bei Unterspannung unzulässige Schaltvorgänge ausgelöst werden. Optional ist eine Einschaltverzögerung möglich (0-10800 sec).

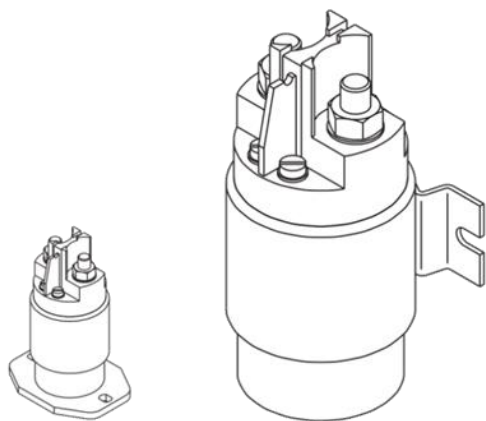
Function: Used to protect bistable relay from incorrect operation. If input pin 1 (+86b) is energised for any amount of time (at least 250ms), the electronics ensure that the pull-in coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the drop-out coil). If input pin 3 (+86a) is energised for any amount of time (at least 250ms), the electronics ensure that the drop-out coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the pull-in coil). In addition the electronics monitor the voltage and prevent improper switching processes being triggered if undervoltage occurs. A switch-on delay is possible as an option (0-10800 sec).

Alle Angaben in mm. / All specification in mm

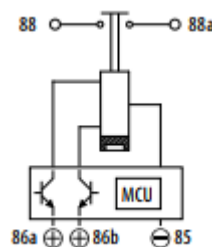


Eine optionale Einschalt- oder Ausschaltverzögerung ist anzugeben zwischen 0-10800 sec |

An optional switch-on or switch-off delay must be specified between 0-10800 sec

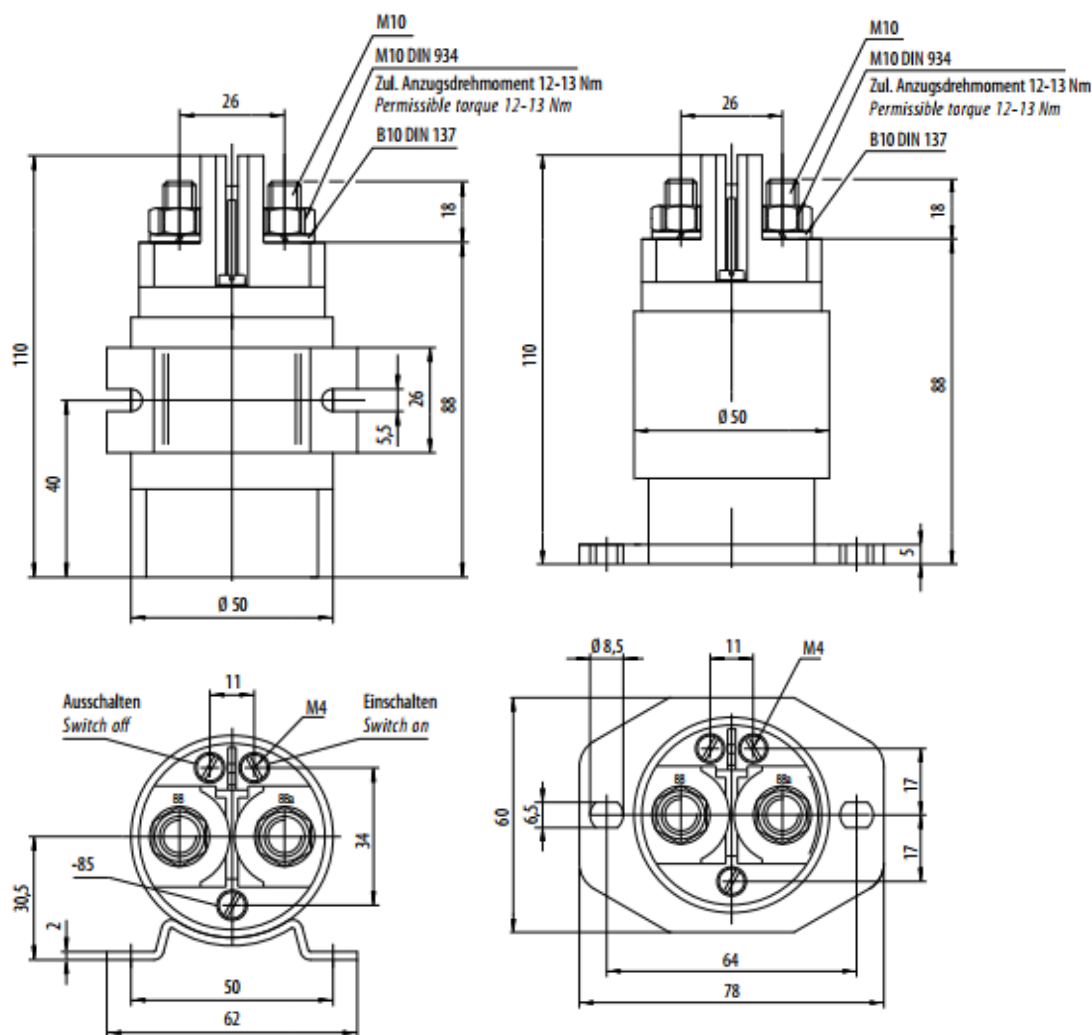


300A
12V | 24V
Schließer | NO Contact



Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	430 300 12	430 300 24
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Leistung Anzugswicklung ca.	Power consumption set coil ca.	120W±15%	160W±15%
Leistung Abfallwicklung ca.	Power consumption reset coil ca.	130W±15%	160W±15%
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1 min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	20g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Wahlweise Seitenflansch, Fußflansch klein / Choice of side mount, small foot mount	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	Beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Optionen	Options	Magnet bei höheren Lastspannungen erforderlich / Magnet with higher load voltages necessarily	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 200ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm ²	
Ruhestrom ca.	Quiscent current approx.	2mA	

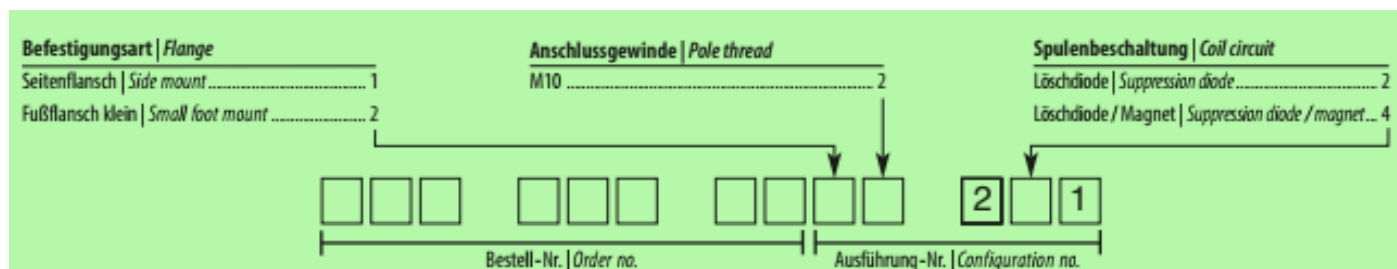
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529



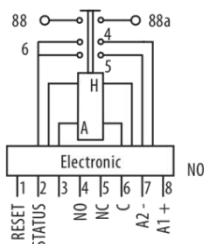
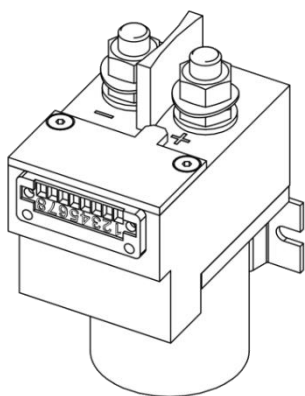
Funktion: Dient dazu bistabile Relais gegen falsche Bedienung abzusichern. Wird der Eingang Pin 1 (+86b) für eine beliebig lange Zeit (mindestens 250ms) bestromt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Anzugspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Abwurfspule) schließt. Wird der Eingang Pin 3 (+86a) für eine beliebig lange Zeit (mindestens 250ms) bestromt, sorgt die Elektronik dafür, dass die Abwurfspule des Relais für eine definierte Zeit beschaltet wird und den Kontakt dauerhaft (bis zum Ansteuern der Anzugspule) öffnet. Außerdem überwacht die Elektronik die Betriebsspannung und verhindert, dass bei Unterspannung unzulässige Schaltvorgänge ausgelöst werden. Optional ist eine Einschaltverzögerung möglich (0-10800 sec).

Function: Used to protect bistable relay from incorrect operation. If input pin 1 (+86b) is energised for any amount of time (at least 250ms), the electronics ensure that the pull-in coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the drop-out coil). If input pin 3 (+86a) is energised for any amount of time (at least 250ms), the electronics ensure that the drop-out coil of the relay is connected for a defined time and the contact permanently closes (until activation of the pull-in coil). In addition the electronics monitor the voltage and prevent improper switching processes being triggered if undervoltage occurs. A switch-on delay is possible as an option (0-10800 sec).

Alle Angaben in mm. / All specification in mm

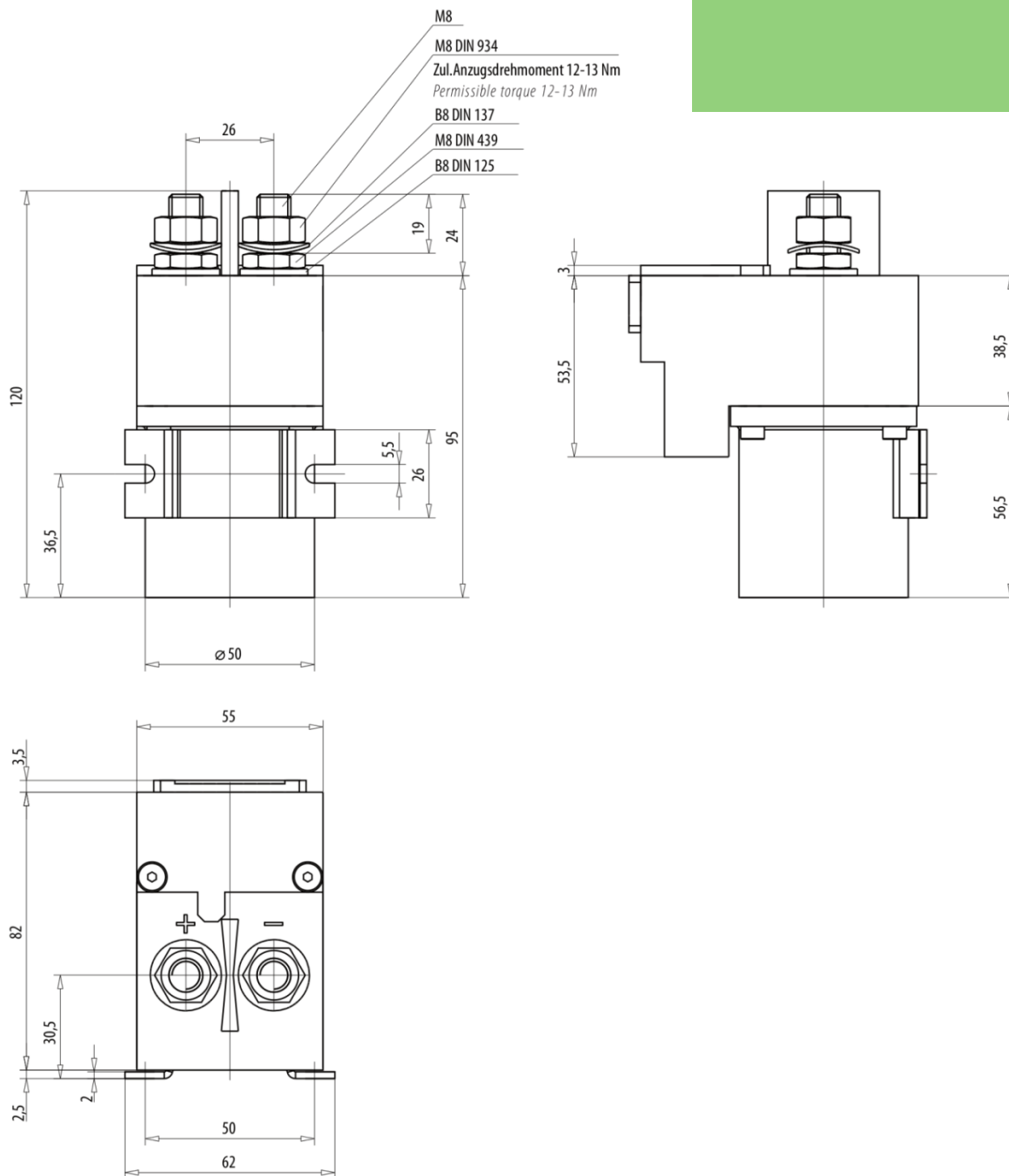


Eine optionale Einschalt- oder Ausschaltverzögerung ist anzugeben zwischen 0-10800 sec | *An optional switch-on or switch-off delay must be specified between 0-10800 sec*



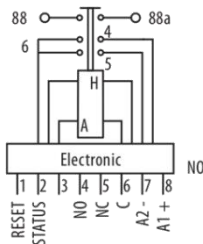
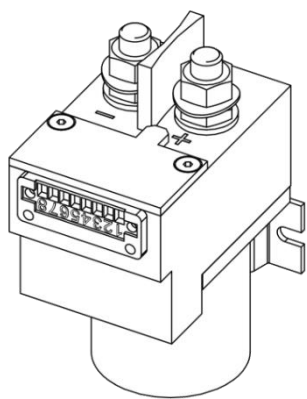
100A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	500 100 12	500 100 24
Funktion	Function	Stromüberwachung / Current Monitoring	
Schaltschwelle	Operating point	10 bis 100% Nennstrom / 10 to 100% rated current	
Reaktionszeit	Reaction time	1 ... 60s	
Meldeausgänge	Signalling output	24V / 0,5A	
Löscheingang	Suppressor input	zur Quittierung nach Störungsbeseitigung / for acknowledgement after fault remedying	
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca.*	Coil performance ca.*	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP40 nach/after IEC529	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	mit Löschdiode / with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	800g	
* bezogen auf Nennspannung / Related to rated voltage			



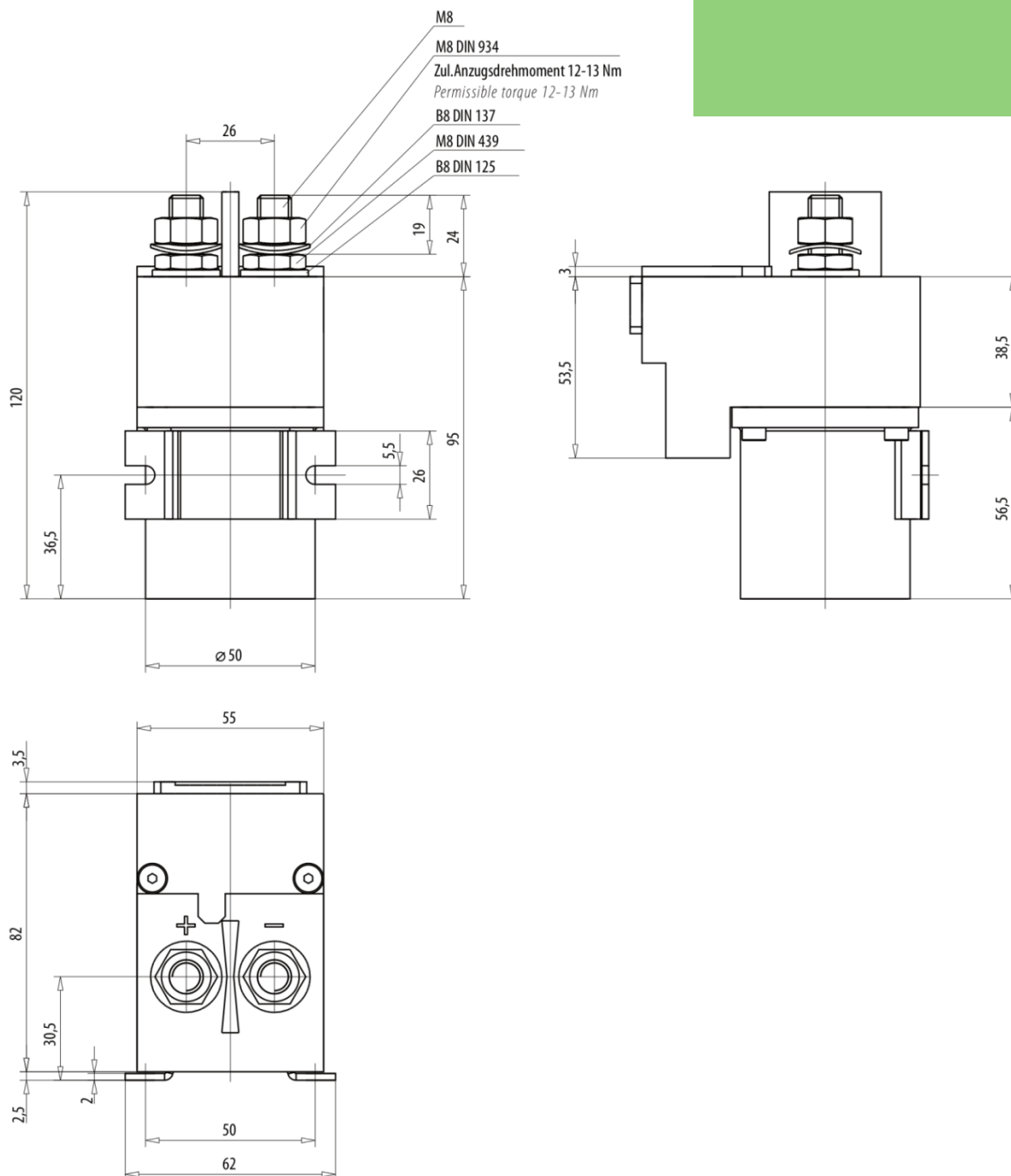
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Löschdiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1
				
Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



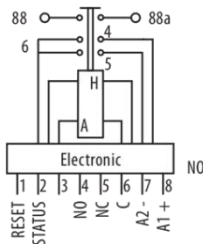
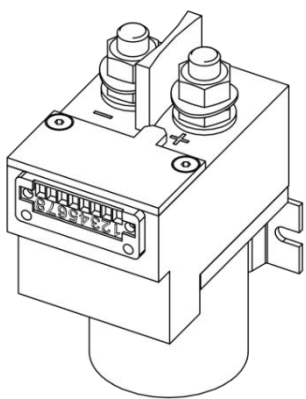
200A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	500 200 12	500 200 24
Funktion	Function	Stromüberwachung / Current Monitoring	
Schaltschwelle	Operating point	10 bis 100% Nennstrom / 10 to 100% rated current	
Reaktionszeit	Reaction time	1 ... 60s	
Meldeausgänge	Signalling output	24V / 0,5A	
Löscheingang	Suppressor input	zur Quittierung nach Störungsbeseitigung / for acknowledgement after fault remedying	
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca.*	Coil performance ca.*	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP40 nach/after IEC529	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	mit Löschdiode / with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	800g	
* bezogen auf Nennspannung / Related to rated voltage			



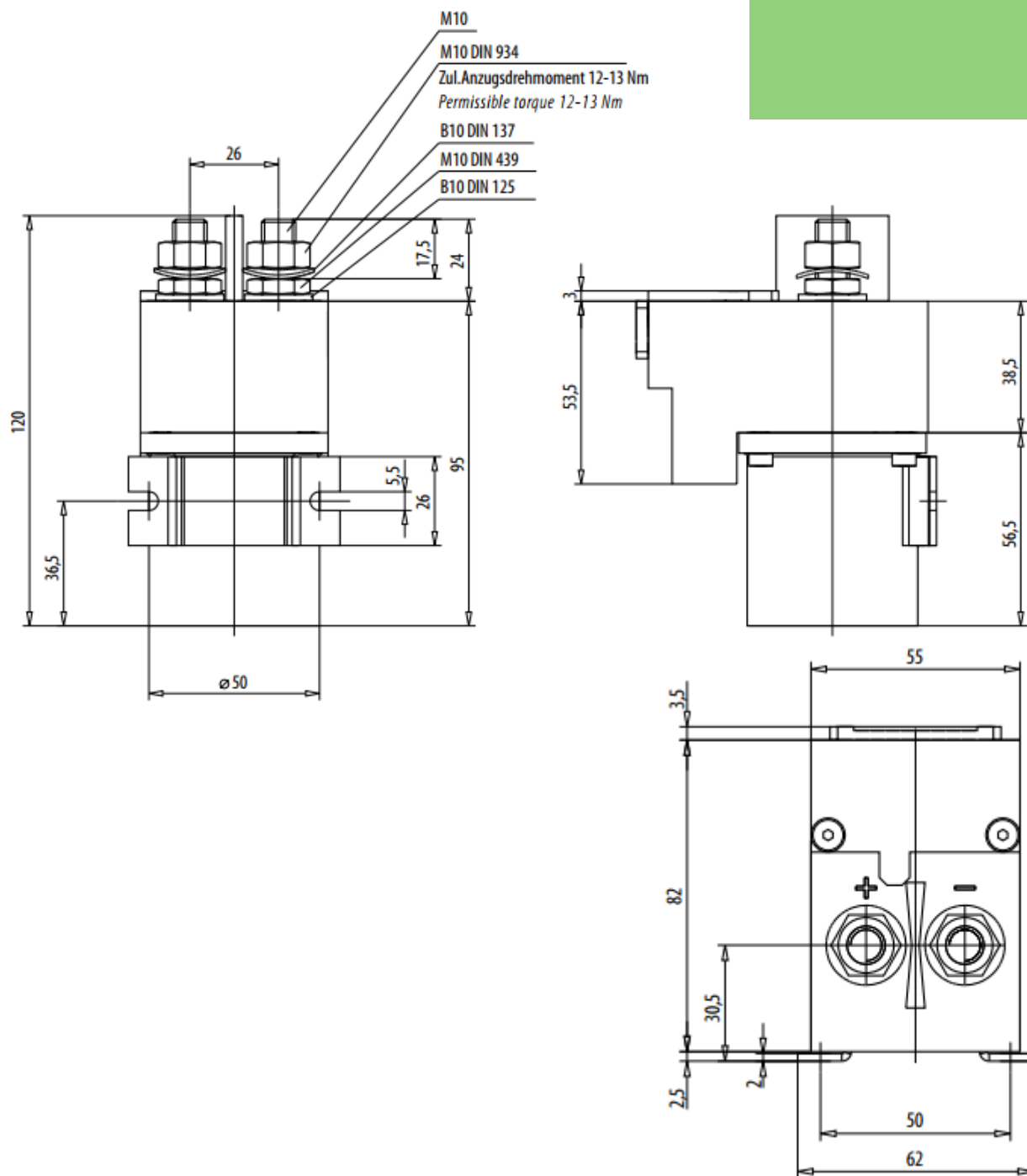
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount	M8	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O	Löschdiode Suppressor diode	verzinkt Galvanized
1	1	2	2	1
				
Bestell-Nr. Order no.			Ausführung-Nr. Configuration no.	



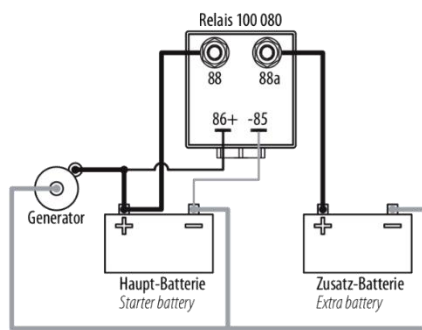
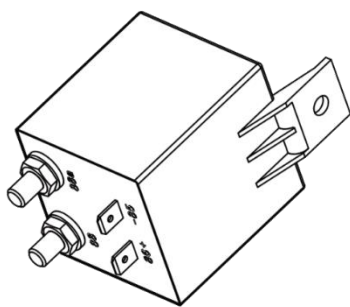
300A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	500 300 12	500 300 12
Funktion	Function	Stromüberwachung / Current Monitoring	
Schaltschwelle	Operating point	10 bis 100% Nennstrom / 10 to 100% rated current	
Reaktionszeit	Reaction time	1 ... 60s	
Meldeausgänge	Signalling output	24V / 0,5A	
Löscheingang	Suppressor input	zur Quittierung nach Störungsbeseitigung / for acknowledgement after fault remedying	
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V – 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca.*	Coil performance ca.*	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP40 nach/after IEC529	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	mit Löschdiode / with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 200 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 100ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	800g	
* bezogen auf Nennspannung / Related to rated voltage			



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coll circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Löschdiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1
				
Bestell-Nr. Order no.			Ausführung-Nr. Configuration no.	



80A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V	
Bestellnummer	Order number	520 080 12	520 080 24	
Dauerstrom	Duty rating	80A	80A	
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V	
Spulenleistung ca.*	Coil performance ca.*	2W	2W	
Einschaltspannung	Starting voltage	13,2V	26,4V	60s Anzugsverzögert 60s starting delay
Trennspannung	Drop-out voltage	12,8V	25,6V	< 1s
Leerlaufstrom	Idle current	<5mA	<5mA	
Überspannungsschutz	Surge voltage protection	>16V	>32V	
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C		
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**		
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529		
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids		
Gehäuse	Housing	Kunststoff / Plastics		
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount		
Anschlussgewinde	Pole thread size	M6		
Andere Anschlüsse	Other contacts	Flachstecker / Flat plug 2 x 6,3 x 0,8		
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any		
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)		
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 25mm ²		
Gewicht ca.	Weight approx.	350g		

* bezogen auf Nennspannung / Related to rated voltage

** nach IEC529 und IP6K9K nach DIN 40050 Teil 9 und IEC529 / to IEC529 and IP6K9K to DIN40050, part 9, and IEC529

Der Relaiswürfel von Polstertec bewältigt Batteriemanagement spielend.

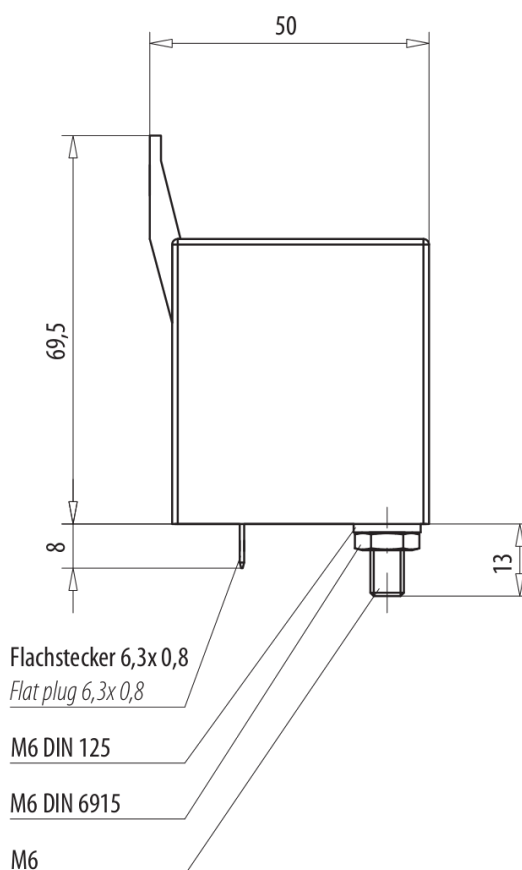
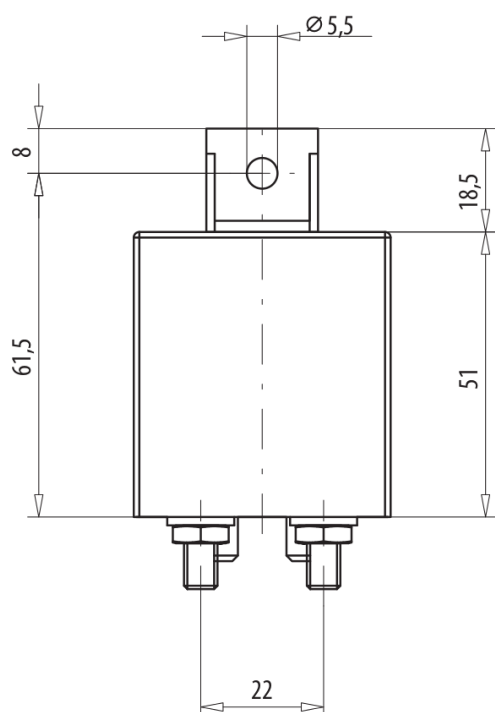
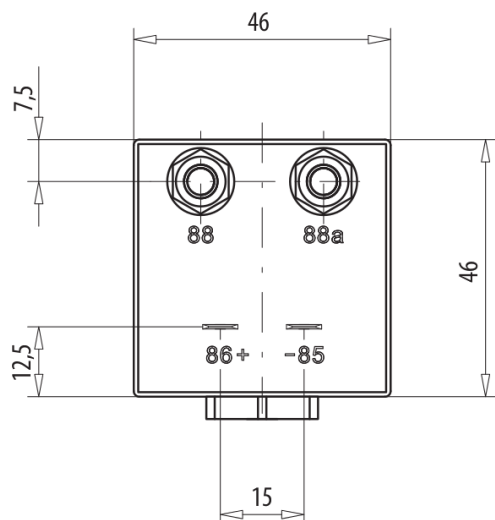
Höchstleistung auf kleinstem Raum: das neue Leistungsrelais 520 Mikroprozessor von Polstertec eignet sich ideal für alle Anwendungen, die mit mehreren Batterien betrieben werden. Mit seiner hohen Belastbarkeit (80 Ampere bei 24 V) und seiner wasser- und schmutzgeschützten kompakten Würfelform findet es vielseitige Einsatzmöglichkeiten – an der Lkw-Bordwand ebenso wie bei Behinderten- und Einsatzfahrzeugen von Polizei und Rettungskräften, in der Schifffahrt wie im Bereich der erneuerbaren Energien.

Das Leistungsrelais 520 ist überall dort richtig am Platz, wo aus Sicherheitsgründen zwei oder mehr Batterien eingesetzt werden. Mit höchster Zuverlässigkeit übernimmt das Leistungsrelais 520 das Batteriemanagement beim Ladevorgang: wenn ein vorgegebenes Spannungsniveau erreicht ist, schaltet das Relais die Batterien parallel und trennt diese beim Unterschreiten des Spannungswerts infolge Entladung. Die Vermeidung von Spannungsverlusten macht das Leistungsrelais 520 zu einer echten Alternative zu Trenndioden oder FET-Ladestromverteiltern – die Ladespannung muss nicht erhöht werden.

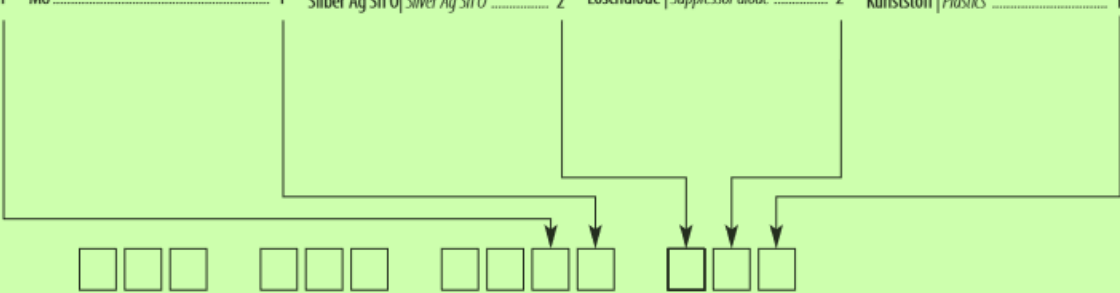
The relay cube from Polstertec is the simple answer to battery management.

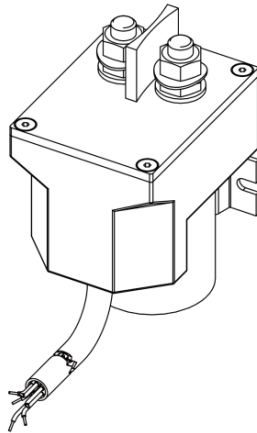
High performance in a minimum of space: The new Power Relay 100 with microprocessor from Polstertec is ideally suited to all applications that are operated with multiple batteries. With its high load-bearing capacity (80 ampere at 24 V) and its waterproof and dirtproof compact cube form it has a wide range of potential applications - on the truck tailgate and in vehicles for handicapped persons, in the service vehicles of the police and other emergency services, in shipping and in the field of renewable energies. The Power Relay 100 is the right choice wherever two or more batteries are used for safety reasons.

The Power Relay 100 handles battery management during charging with the utmost reliability: When a preset voltage level is reached, the relay connects the batteries in parallel and separates them when the voltage drops below the set value due to discharge. The avoidance of voltage losses makes the Power Relay 100 a real alternative to isolation diodes or FET charge current distributors - the charge voltage does not have to be increased.



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M6 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Löschdiode Suppressor diode 2	Kunststoff Plastics 1
				
Bestell-Nr. Order no.			Ausführung-Nr. Configuration no.	



CAN-BUS

Technische Daten / Technical Dates

Leistungsrelais mit integriertem CAN-BUS

Grundsätzlich macht es kaum Sinn in ein Relais eine CAN-BUS-Anschaltung zu integrieren, wenn das Relais lediglich ein- bzw. ausgeschaltet werden soll. Jedoch eröffnet sich ein weites Feld an Einsatzmöglichkeiten, wenn man die vielfältigen Zusatzfunktionen betrachtet, die ein BUS-System (gleich ob CAN, LIN, L1, MOST, Interbus etc.) bietet.

Integration von Zusatzfunktionen z.B.:

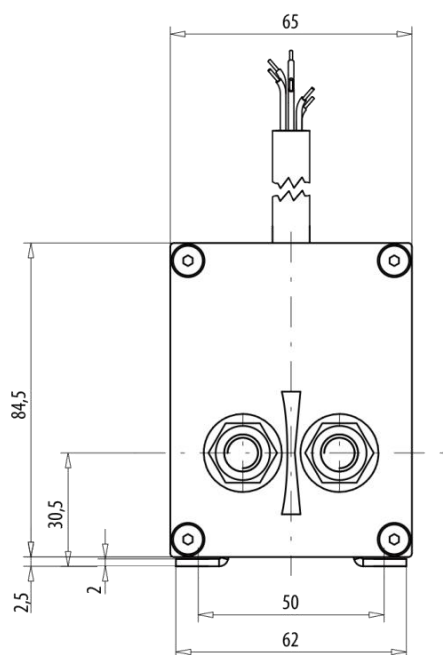
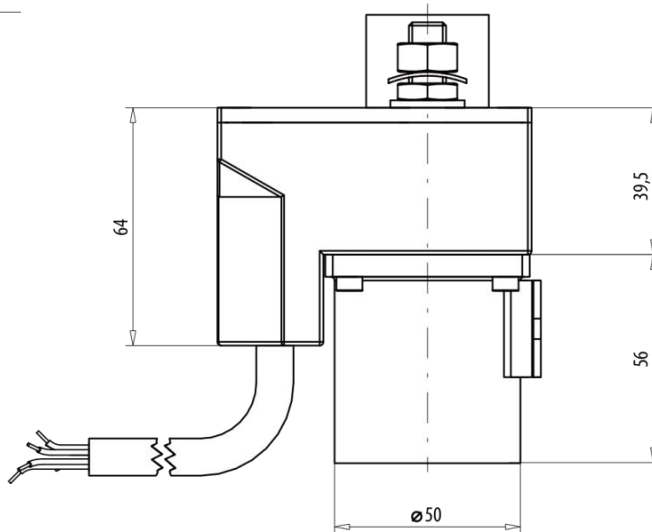
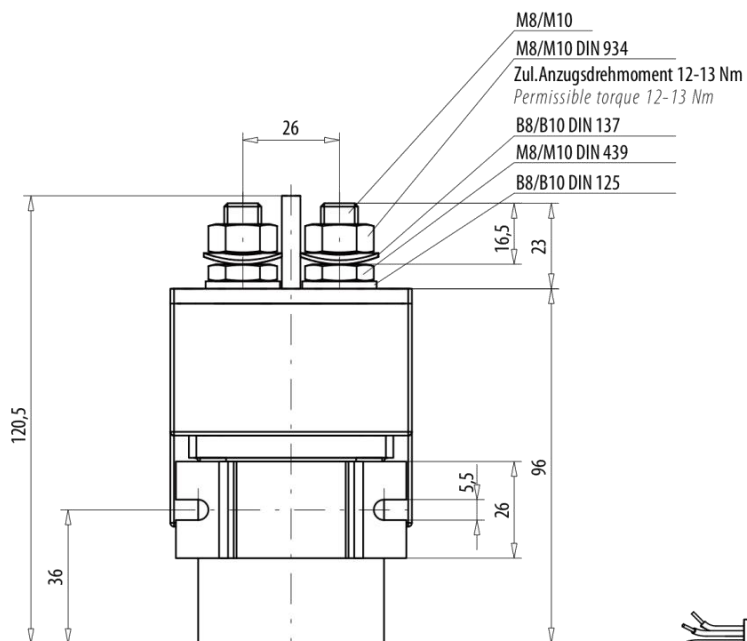
- Erkennen von Unterspannung
- Erkennen von Überspannung
- Überwachung des Stromes
- Messung des Spannungsabfalls über den Kontakt und damit Aussagemöglichkeit über den Kontaktzustand (Abbrand etc.)
- Messung der Spulentemperatur
- Weiterleitung aller erfassten Messwerte über den CAN-BUS an die übergeordnete Steuerung
- Vorgabe von Grenzwerten über den BUS und selbständige Reaktion darauf (z.B. Aufrechterhaltung von Notfunktionen bei Ausfall des BUS bzw. der Zentralen Steuerung).
- Beliebige Zeitrelaisfunktionen
- Rückmeldung der Schalterstellung
- Takten der Spulenspannung zur Reduzierung der Halteleistung
- Sonderfunktionen

Power relay with integrated CAN-BUS

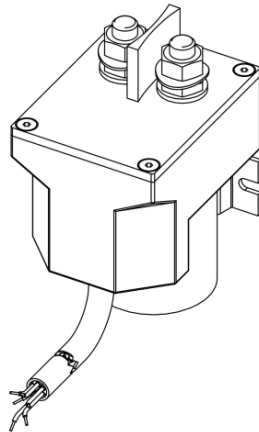
Principally it is almost inefficient to integrate a relay in a CAN-BUS connection if the relay should be switched-on resp. –off only. But a further range of using possibilities is opened if the manifold extra functions are taken into consideration which are offered by a BUS-system (it makes no difference whether CAN, LIN, L1, MOST, Interbus etc.).

Integration of extra functions e.g.:

- Recognition of undervoltage
- Recognition of overvoltage
- Current monitoring
- Measurement of the voltage drop through the contact and thus possibility of realizing the condition of the contact (burning etc.)
- Measurement of the coil temperature
- Relaying of all measured values by means of CAN-BUS to the superordinated control unit
- Presetting of limit values through the BUS and automatic reactions on the same (e.g. maintenance of emergency functions in case of BUS or central control failures)
- Any time relay functions
- Acknowledgement of the switch position
- Coil voltage timing to reduce the holding power
- Special functions



Alle Angaben in mm. / All specification in mm



CAN-BUS

Technische Daten / Technical Dates

Flexibles Leistungsrelais

Das intelligente flexible Leistungsrelais enthält eine Elektronik, die es dem Anwender ermöglicht, ohne zusätzliche Komponenten Funktionen zu realisieren, die sonst mehrere externe Komponenten oder sogar eine Klein-SPS erfordern würden.

Standardfunktionen:

- Einschaltverzögerung
- Ausschaltverzögerung
- Wischimpulserzeugung
- Überwachung der Spulenspannung
- Temperaturüberwachung
- Kontaktüberwachung

Kundenspezifische Anwendung:

Der eingesetzte Prozessor ermöglicht eine sehr flexible Anpassung an Kundenwünsche und auch schon bei mittleren Stückzahlen maßgeschneiderte Lösungen.

Flexible Powerelay

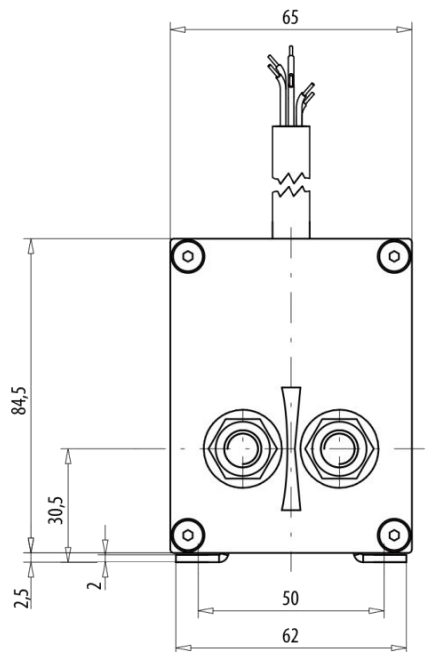
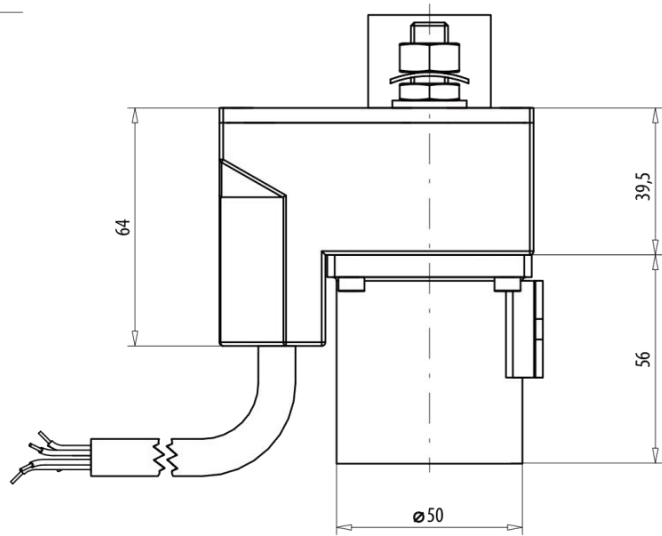
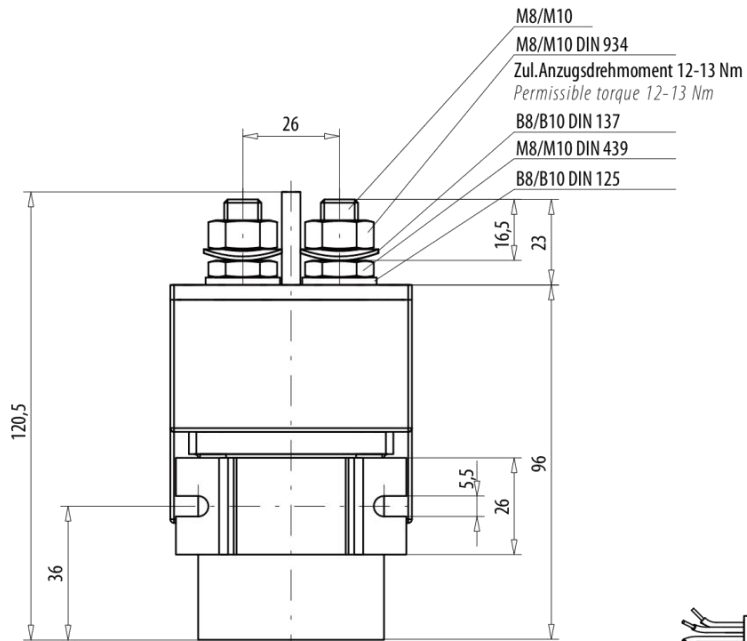
The flexible Powerelay contains an intelligent electronic bringing the customer without Additional components the possibility to realize functions which need in the past different external Components or even a PLC.

Standard Functions:

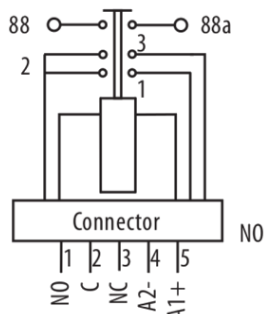
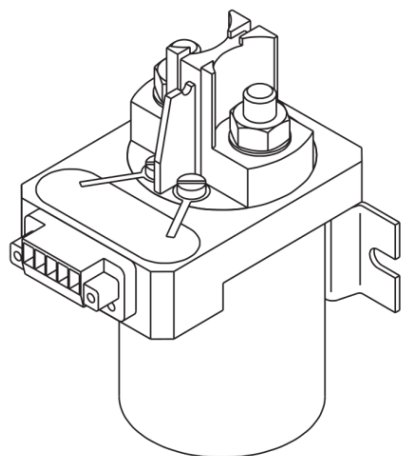
- Power up delay
- Power down delay
- Impulsgeneration
- Watching the Coil Voltage
- Watching the Temperature
- Watching the Relaycontact

Custom specific applications:

The used microprocessor enables a flexible modification and a custom specific solution Even at middler quantities.

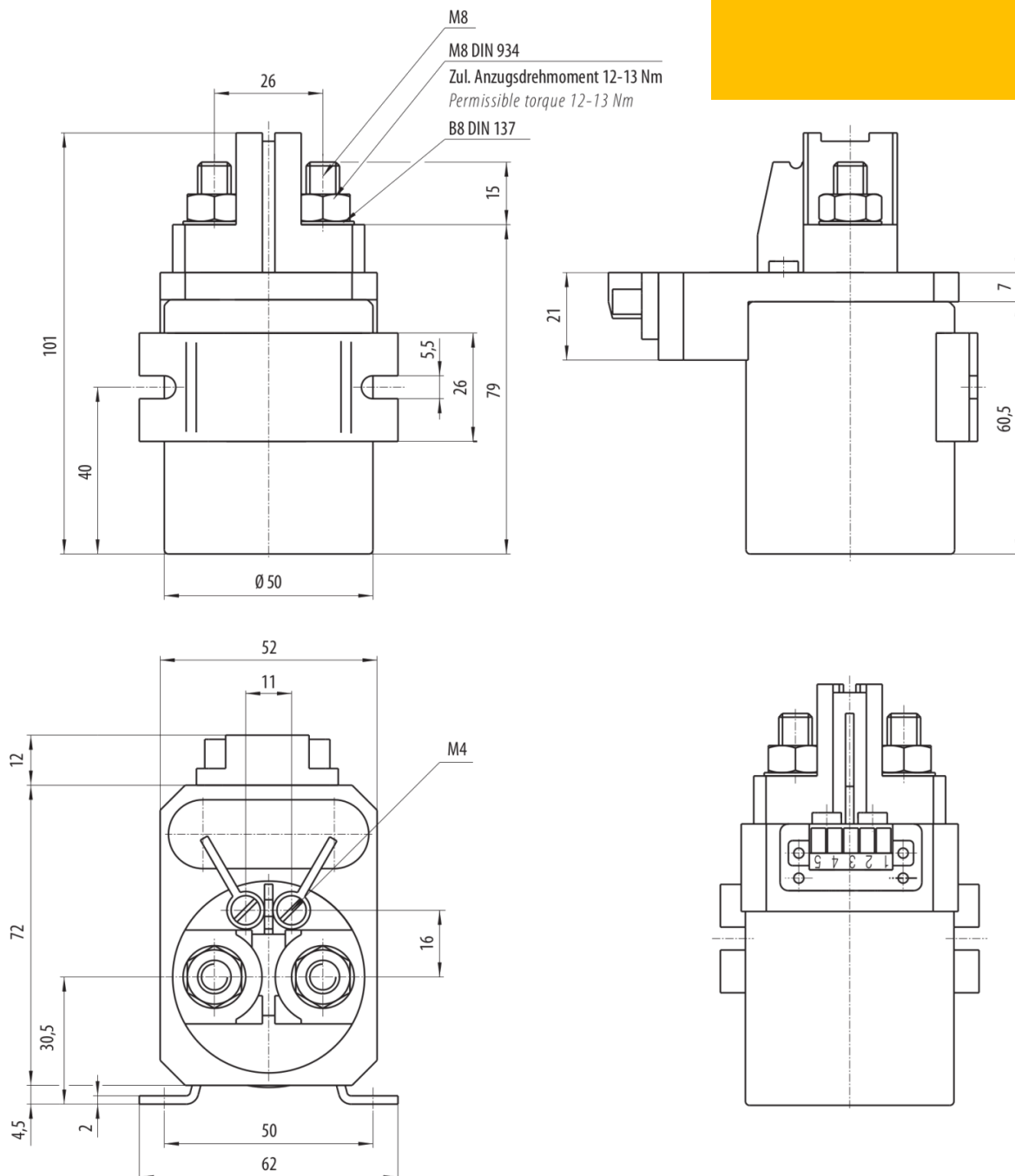


Alle Angaben in mm. / All specification in mm



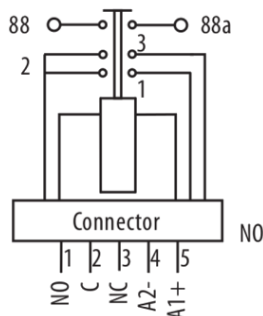
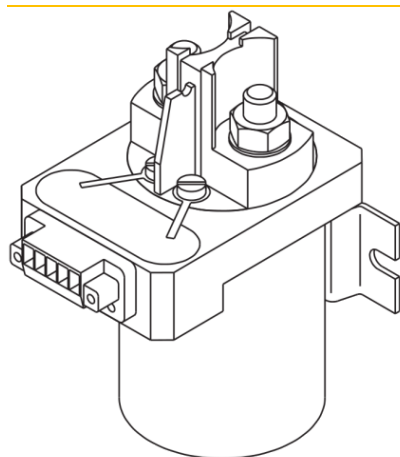
100A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	610 100 12	610 100 24
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



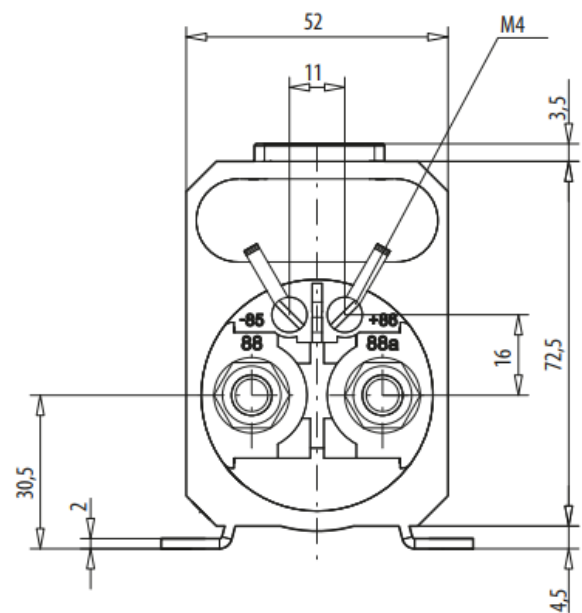
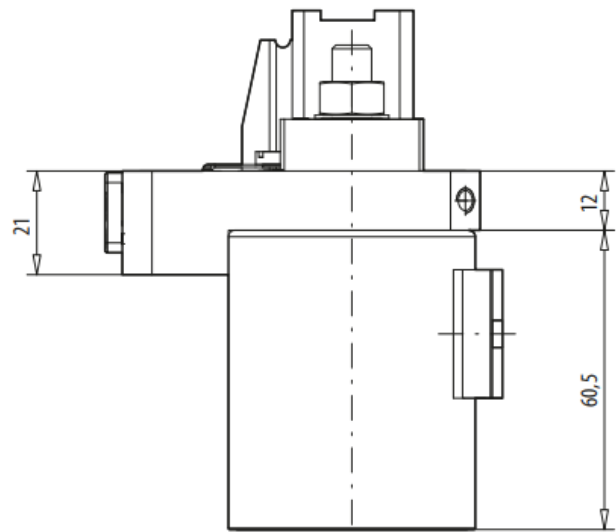
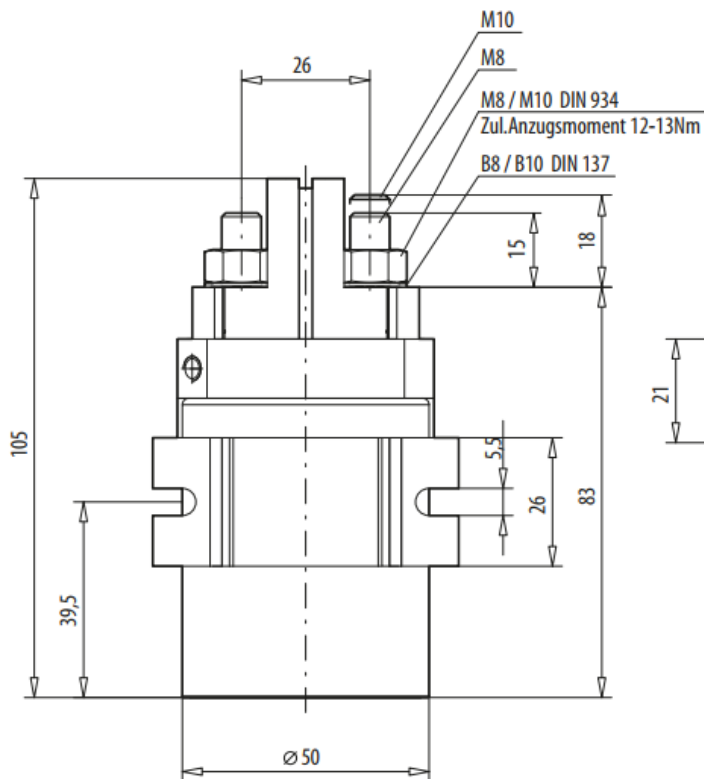
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
			Löschdiode Suppressor diode 2	
				
Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



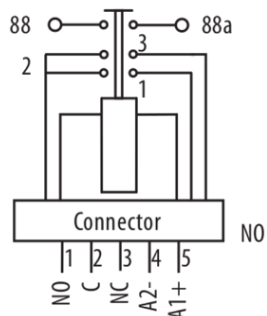
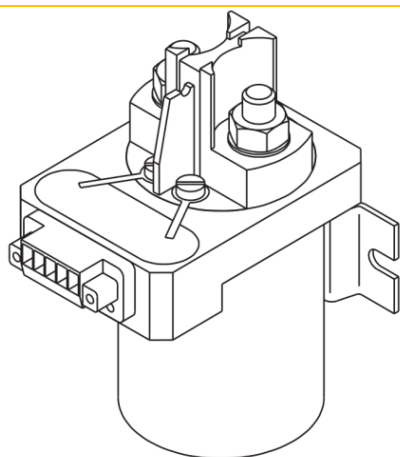
200A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	610 200 12	610 200 24
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	wahlweise M8,M10 / choice of M8, M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



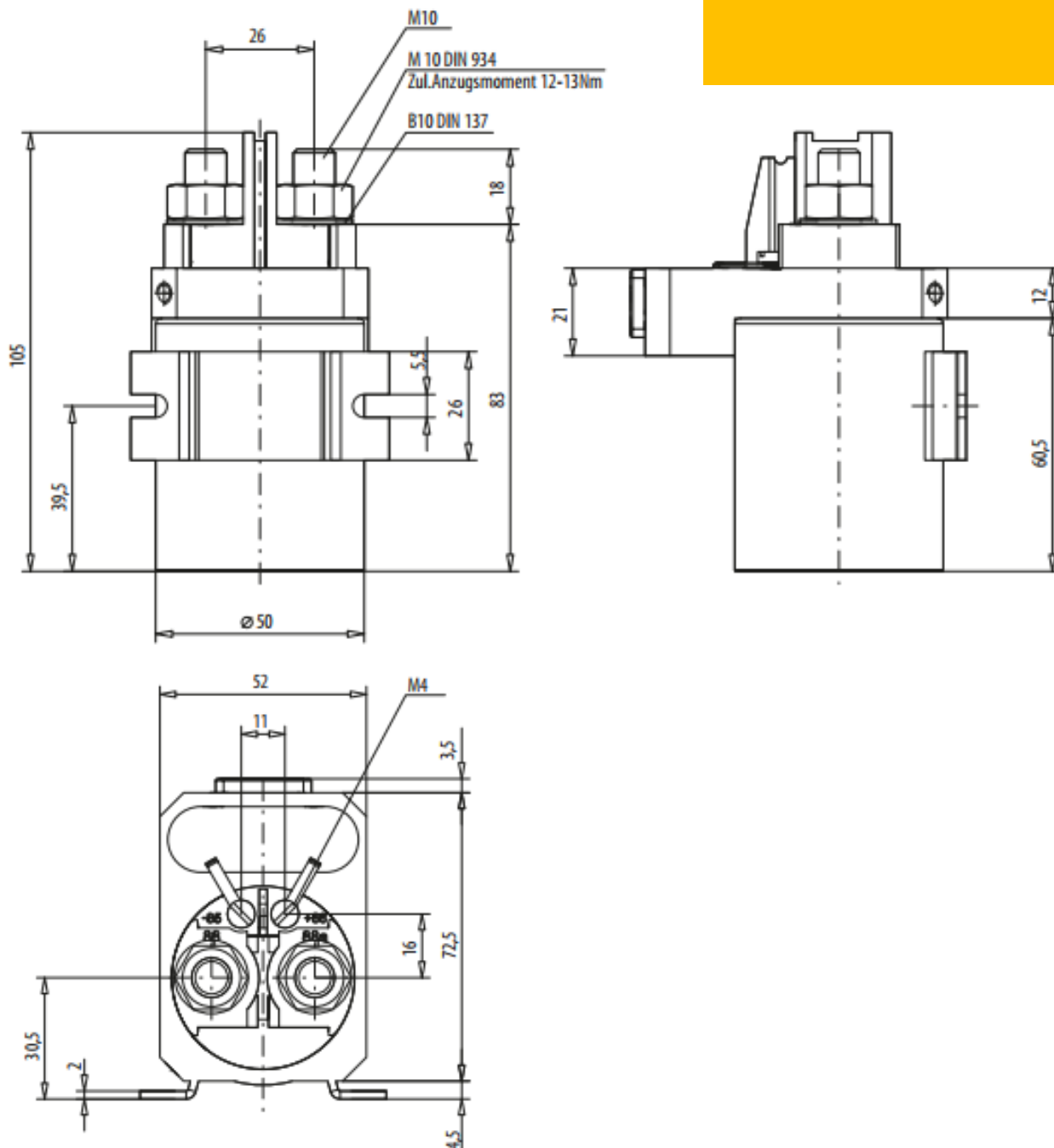
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0	verzinkt Galvanized 1
	M10 2		Löschiode Suppressor diode 2	
				
Bestell-Nr. Order no.			Ausführung-Nr. Configuration no.	



300A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

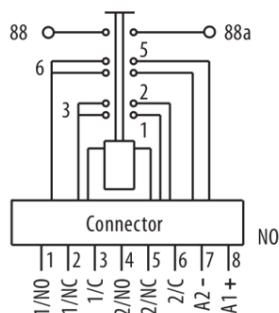
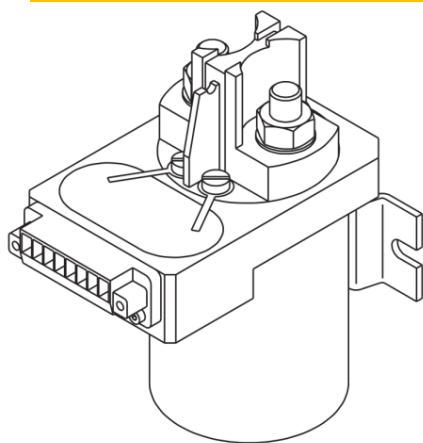
Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	610 300 12	610 300 24
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

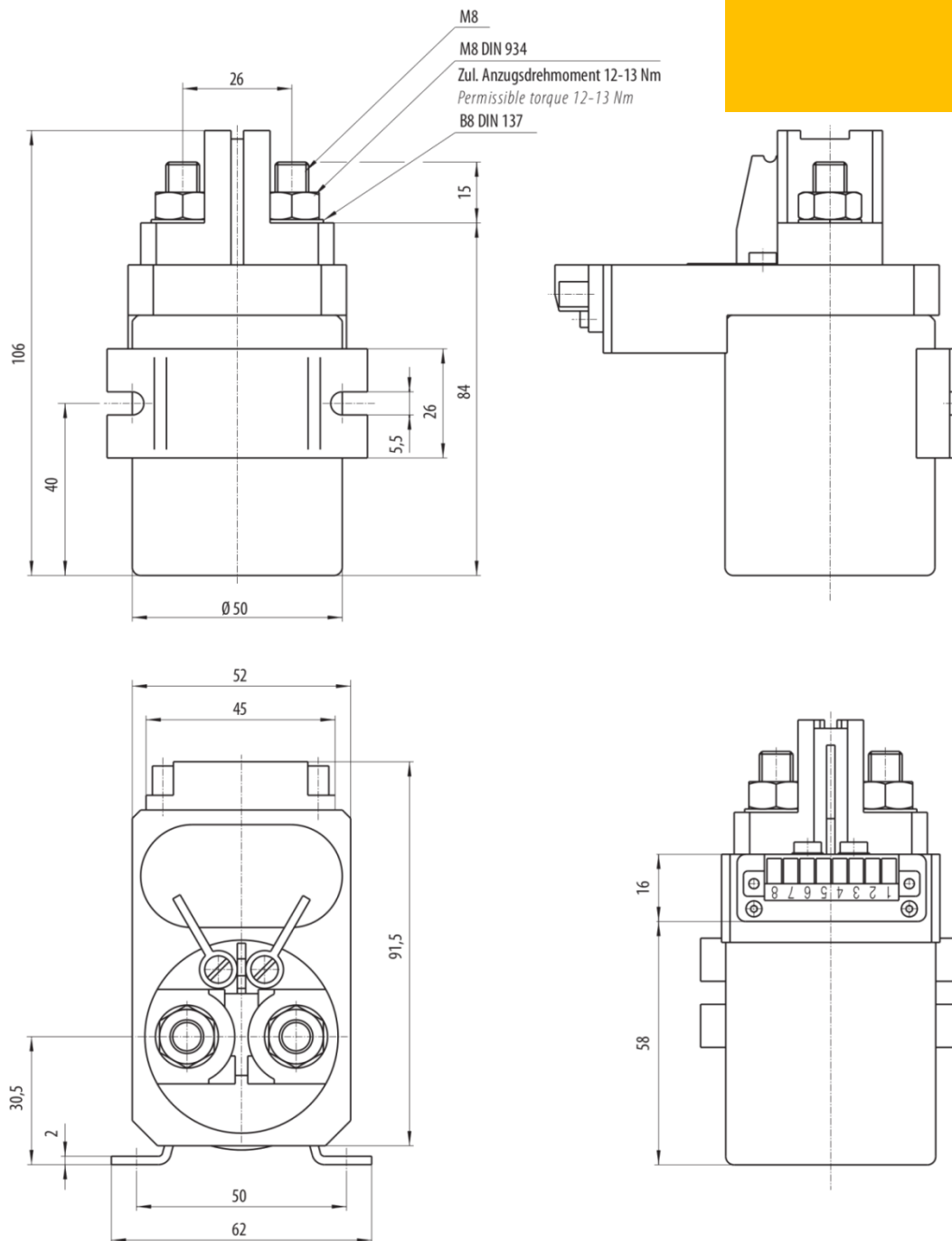
Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschriftung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn 0 Silver Ag Sn 0 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0 Löschiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung-Nr. Configuration no.
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □



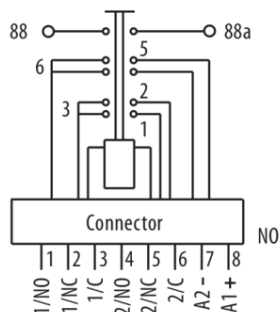
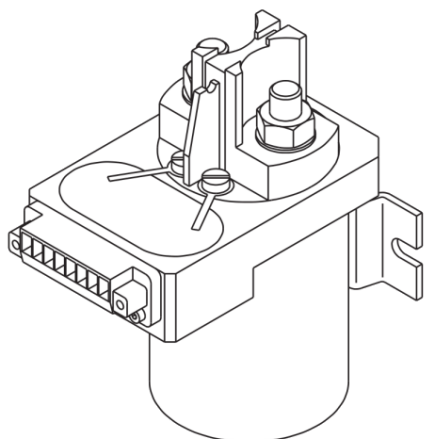
100A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	620 100 12	620 100 24
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	800A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 50mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



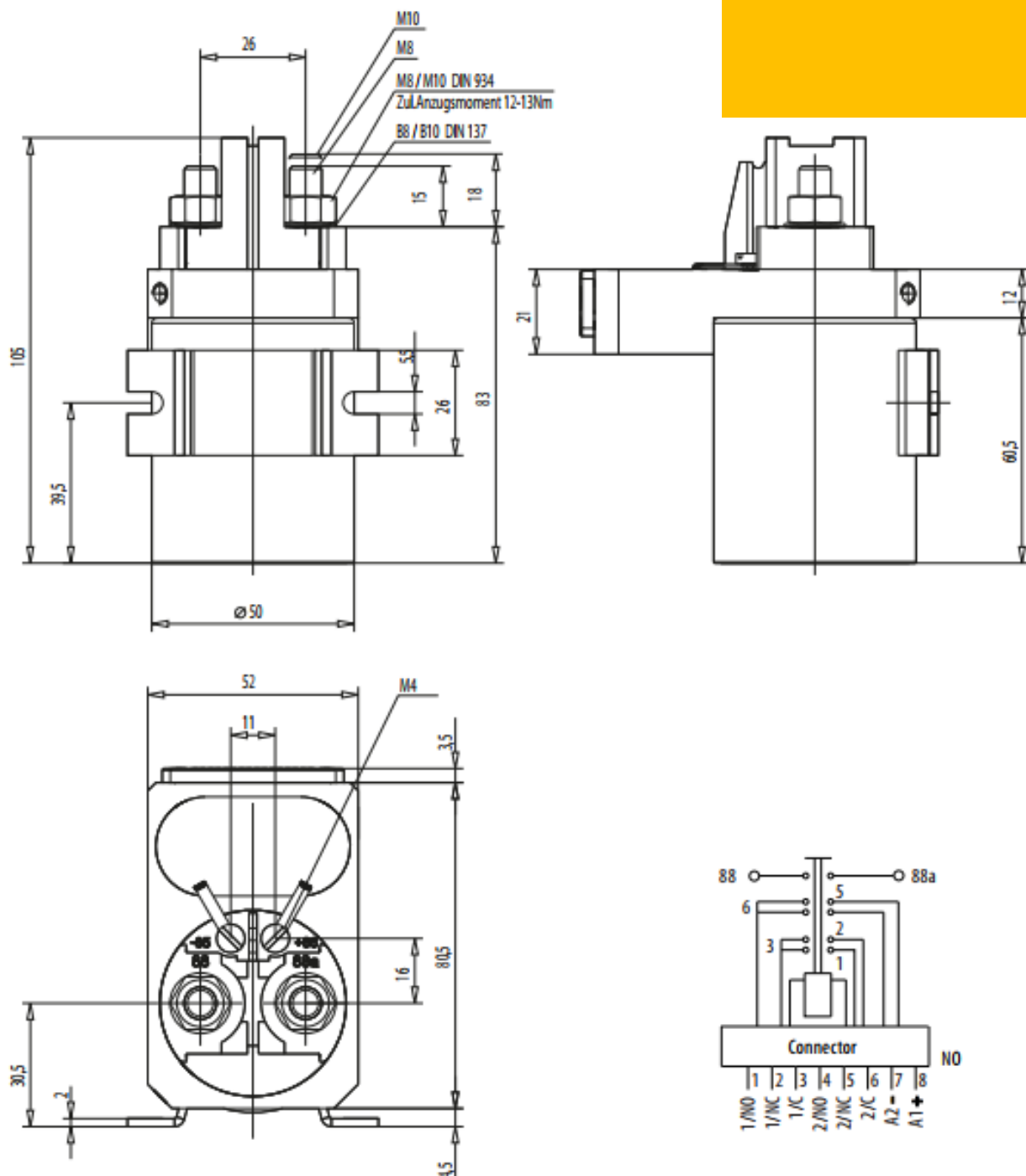
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0 Löschiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1
6 2 0 Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



200A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	620 200 12	620 200 24
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	wahlweise M8, M10 / choice of M8, M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			

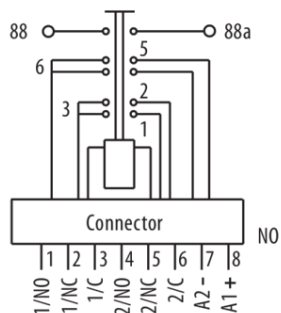
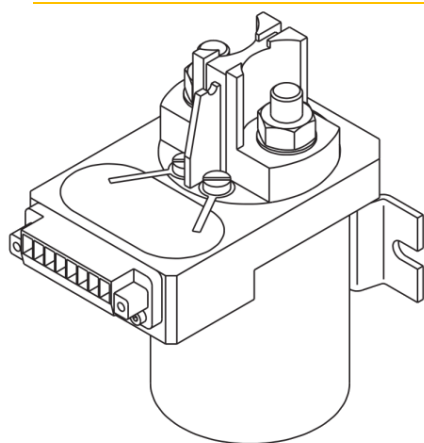


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1 M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0 Löschdiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1

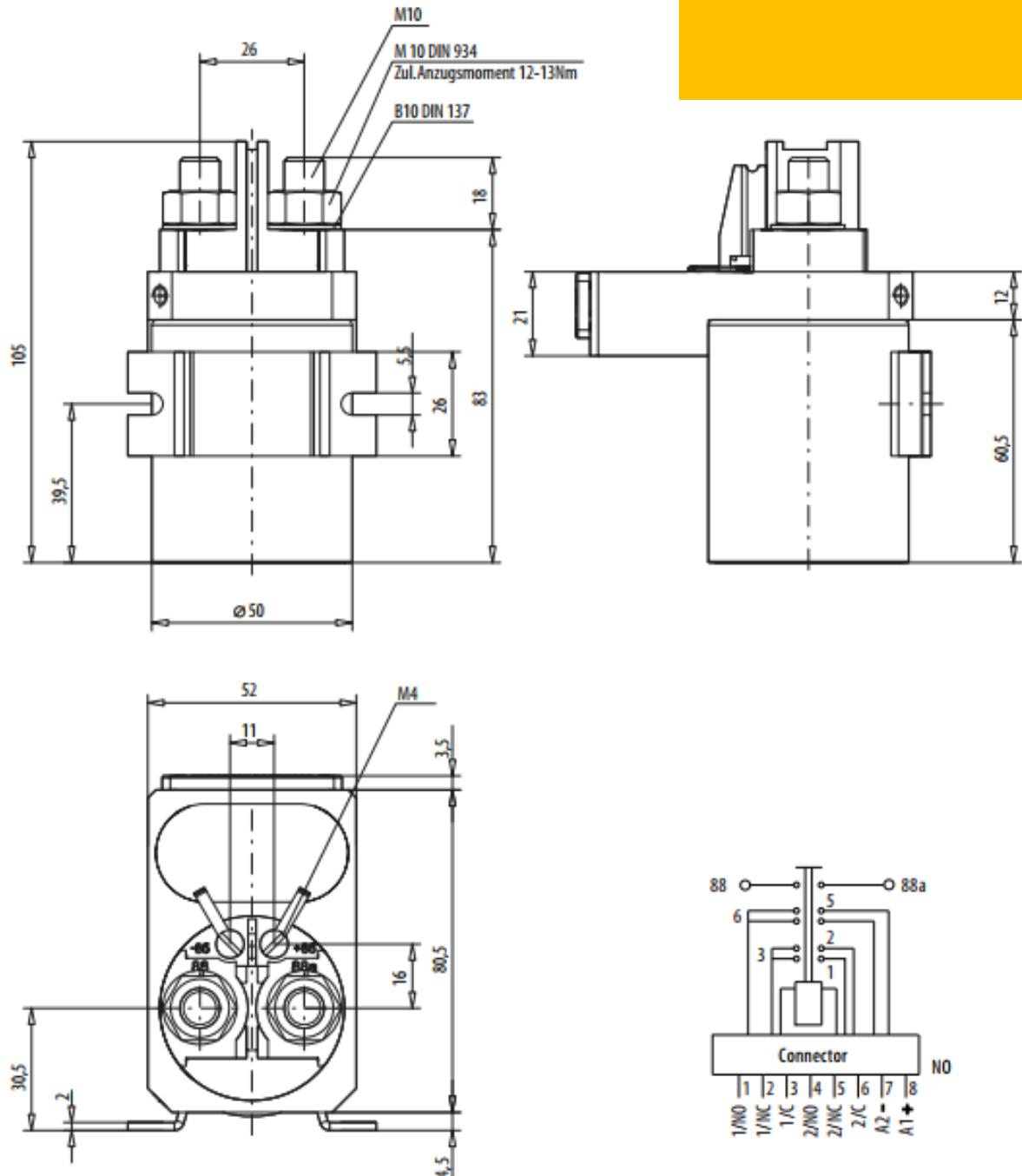
Bestell-Nr. | Order no.

Ausführung-Nr. | Configuration no.



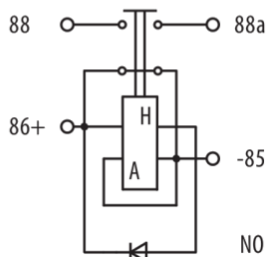
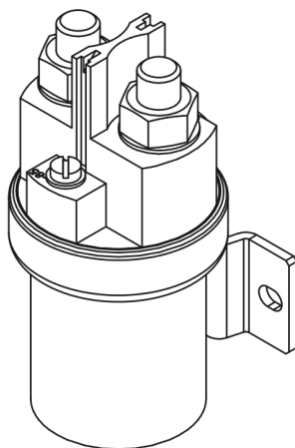
300A
12V | 24V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	620 300 12	620 300 24
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	9V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	10W	10W
Umgebungstemperatur	Temperature range	-40°C bis/to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	4g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	6g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	200 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 200 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	2 000 000 Schaltspiele / 2 000 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 40ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	810g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



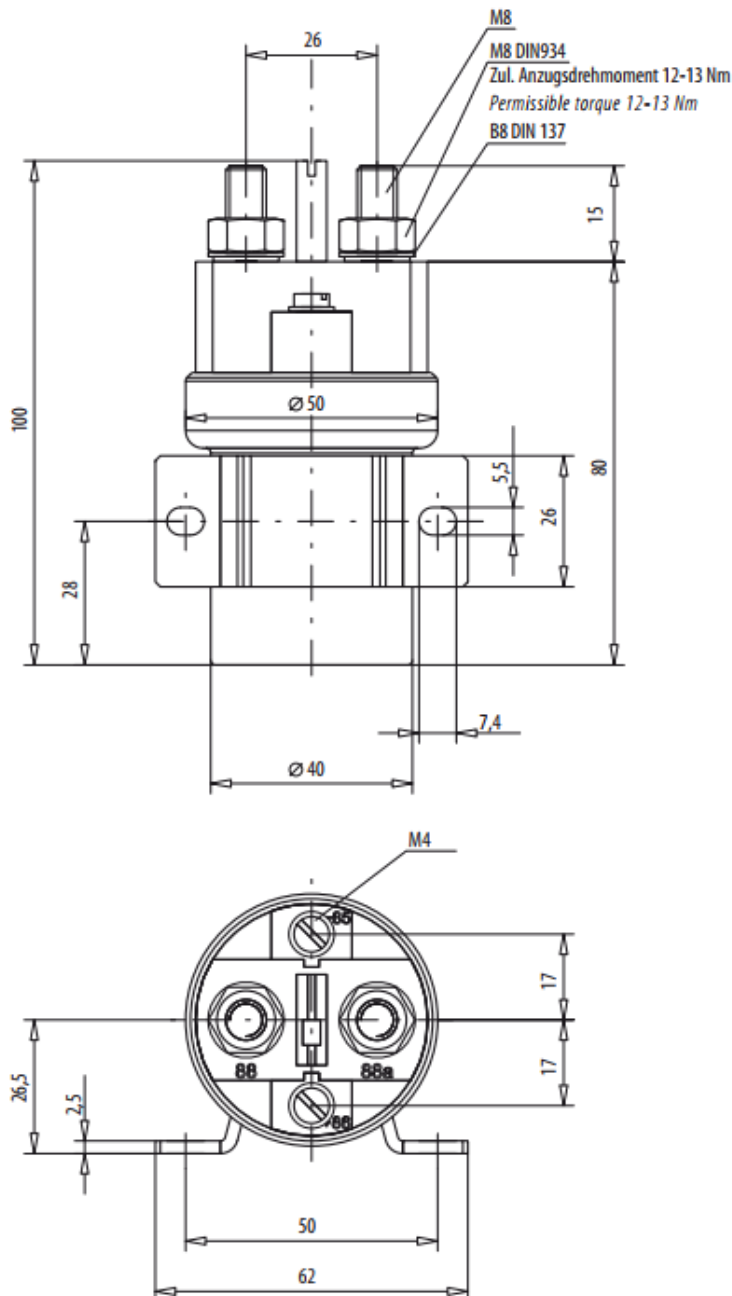
Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0 Löschiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1
Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



100A
12V | 24 V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	825 100 12	825 100 24
Dauerstrom	Duty rating	100A	100A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	10V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	4W (Anzugsleistung 40W/50ms) 4W (Power consumption set coil 40W/50ms)	7W (Anzugsleistung 100W/50ms) 7W (Power consumption set coil 100W/50ms)
Umgebungstemperatur	Temperature range	-55°C bis / to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	10g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	15g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1000A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 25ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 30ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 25mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	500g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			

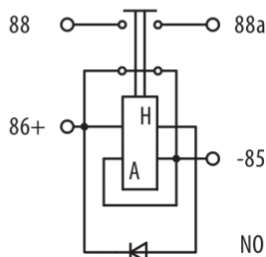
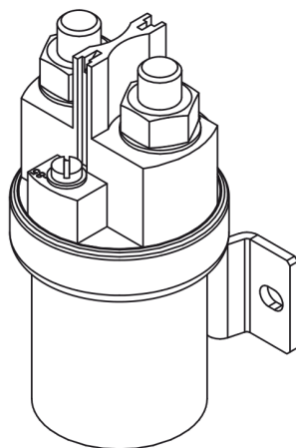


Alle Angaben in mm. / All specification in mm

Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M8 1	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschdiode Without suppressor diode 0 Löschdiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1

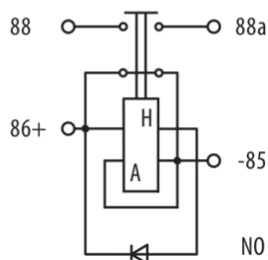
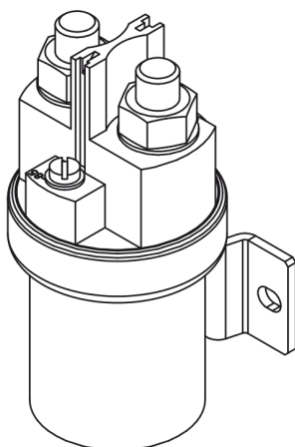
Bestell-Nr. | Order no.

Ausführung-Nr. | Configuration no.



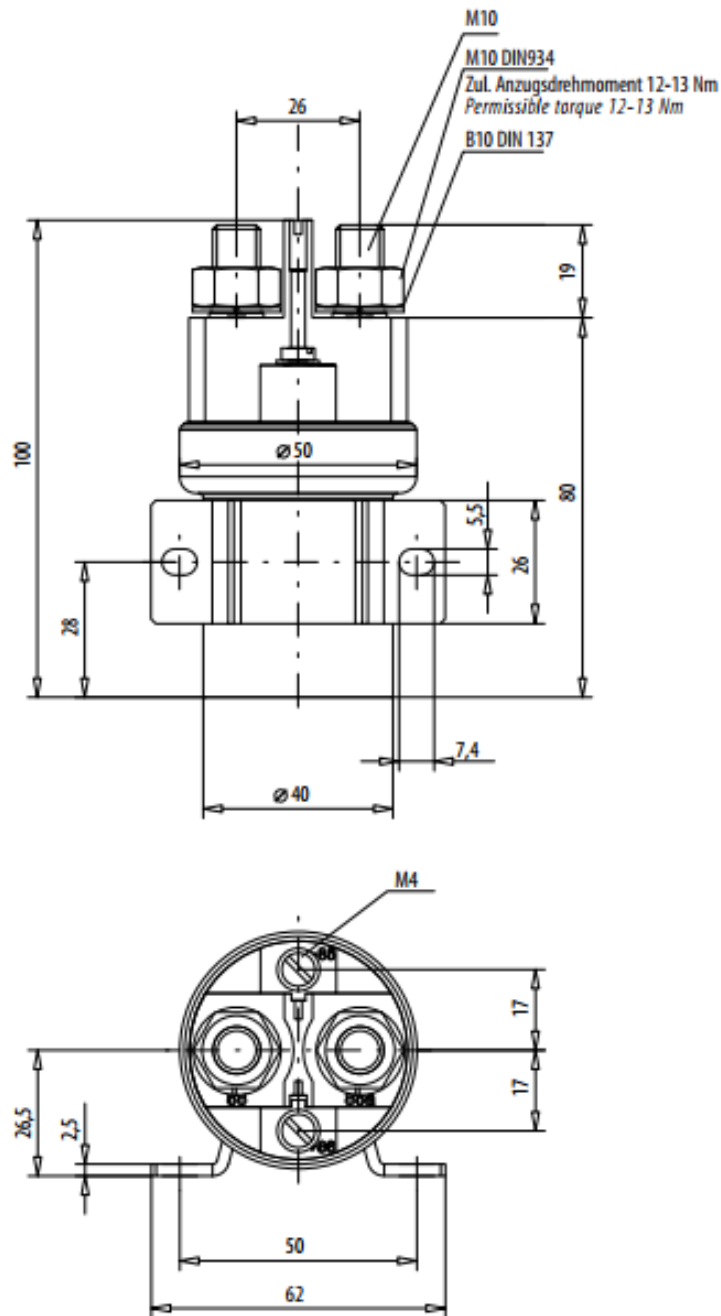
200A
12V | 24 V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	825 200 12	825 200 24
Dauerstrom	Duty rating	200A	200A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	10V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	4W (Anzugsleistung 40W/50ms) 4W (Power consumption set coil 40W/50ms)	7W (Anzugsleistung 100W/50ms) 7W (Power consumption set coil 100W/50ms)
Umgebungstemperatur	Temperature range	-55°C bis / to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	10g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	15g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschdiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M8/M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	1600A für/for 1s, 400A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 25ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	500g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



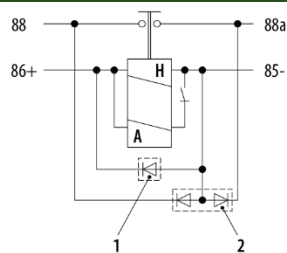
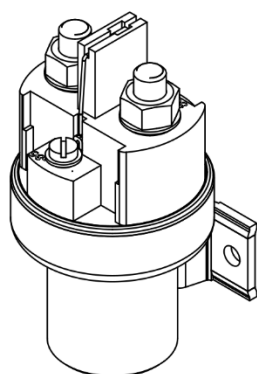
300A
12V | 24 V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		12V	24V
Bestellnummer	Order number	825 300 12	825 300 24
Dauerstrom	Duty rating	300A	300A
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	12V	24V
Betriebsspannung	Operating voltage	10V - 16V	18V - 32V
Spulenleistung ca. *	Coil performance approx. *	4W (Anzugsleistung 40W/50ms) 4W (Power consumption set coil 40W/50ms)	7W (Anzugsleistung 100W/50ms) 7W (Power consumption set coil 100W/50ms)
Umgebungstemperatur	Temperature range	-55°C bis / to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	10g (50-2000Hz)	
Schock	Shock	15g (11ms)	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / side mount	
Spulenbeschaltung	Coil wiring	Sonderausführung mit Löschiode / special equipment with suppression diode	
Anschlussgewinde	Pole thread size	M10	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Kontakte	Switching element	Silber Ag Sn 0 / Contacts silver (Ag Sn 0)	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Einschaltdauer	Duty cycle	100%	
Überlast	Overload	2400A für/for 1s, 600A für/for 20s	
Lebensdauer Nennlast Ω	Motor load Ω	50 000 Schaltspiele bei DC 12/24V 50 000 cycles with DC 12/24V	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit einschl. Prellzeit	Operate time incl. Bounce	max. 25ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit	Release time	max. 20ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²	
Gewicht ca.	Weight approx.	500g	
* Bezogen auf Nennspannung / related to rated voltage			
** nach IEC 529 und IP6K9K nach DIN40050 Teil 9 und IEC 529 / To IEC 529 and IP6K9K to DIN 40050, part 9 and IEC 529			



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

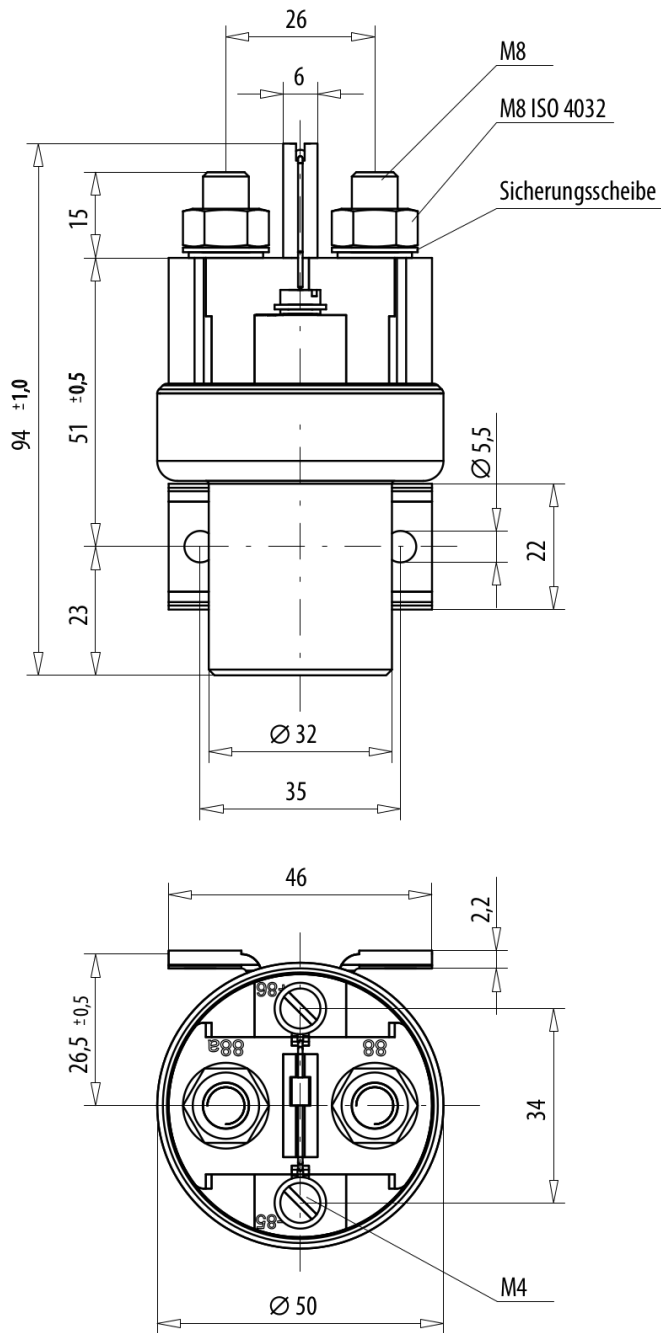
Befestigungsart Flange	Anschlussgewinde Pole thread	Kontakte Contacts	Spulenbeschaltung Coil circuit	Gehäuse Housing
Seitenflansch Side mount 1	M10 2	Silber Ag Sn O Silver Ag Sn O 2	Ohne Löschiode Without suppressor diode 0 Löschiode Suppressor diode 2	verzinkt Galvanized 1
Bestell-Nr. Order no. Ausführung-Nr. Configuration no.				



Legende
1 Löscheinrichtung, wenn gefordert
2 Verpolschutz, wenn gefordert
A Anzugsspule
H Haltespule

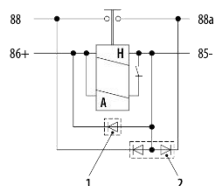
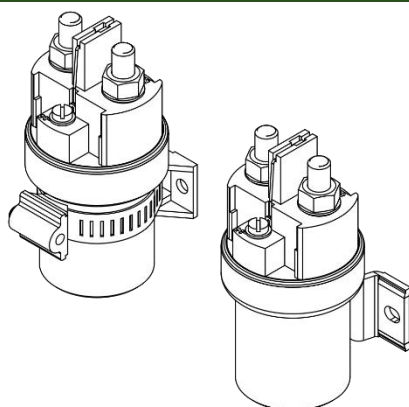
100A
24 V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		24V	
Bestellnummer	Order number	911 100 24	
Dauerstrom	Duty rating	100A	
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	24V	
Betriebsspannung	Operating voltage	18V – 32V	
Rückfallspannung	Release voltage	<6V	
Anzugsspulenwiderstand	Pull in coil resistance	3,6Ω±20%	
max. Anzugsstrom	Pull in current max.	6A (<30ms)	
Haltespulenwiderstand	Holding coil resistance	145 Ω±10%	
max. Haltestrom	Holding current max.	0,2A	
Umgebungstemperatur	Temperature range	-55°C bis / to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	10g (10-2000Hz)	
Schock	Shock	30g (11ms) Halbsinus / half sine	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Elektrische Daten	Electrical Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Überlast	Overload	1000 A für/for 1s, 200A für/for 20s	
Lebensdauer ohmsche Last	Resistive Load	50 000 Schaltspiele (100A/24VDC) 50 000 cycles (100A/24VDC)	
Lebensdauer Induktive Last	Inductive Load	10 000 Schaltspiele (25A/24VDC) 10 000 cycles (25A/24VDC)	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit	Operate time	max. 20ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 8ms	
Abfallzeit ohne Löschdiode	Release time without suppression	max. 15ms	
Abfallzeit mit Löschdiode	Release time with suppression	max. 120ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 25mm ²	
Anzugsdrehmoment	max. torque	M4=2,2±0,22Nm M8=11±1,1Nm	
Gewicht ca.	Weight approx.	440g	
** nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) und IP6K9K nach DIN 40050-9 / to DIN EN 60529 (VDE 0470-1) and IP6K9K to DIN 40050-9 Weitere Informationen siehe Gebrauchsanweisung (GBA) für Leistungsrelais / Further information see operating instruction (oi) for Power Relay.			



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

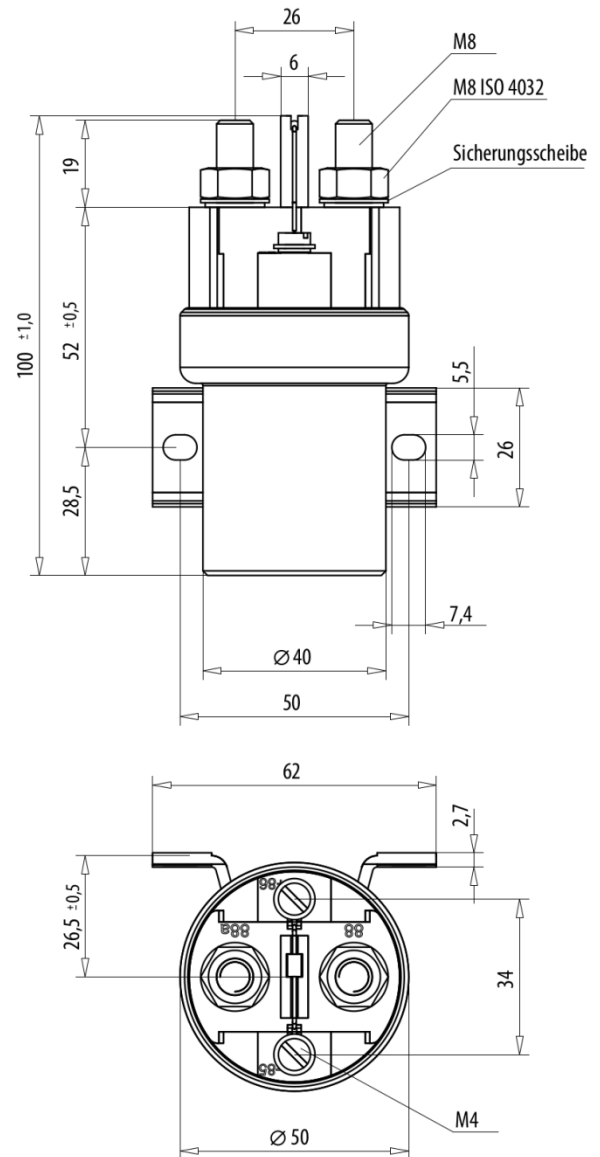
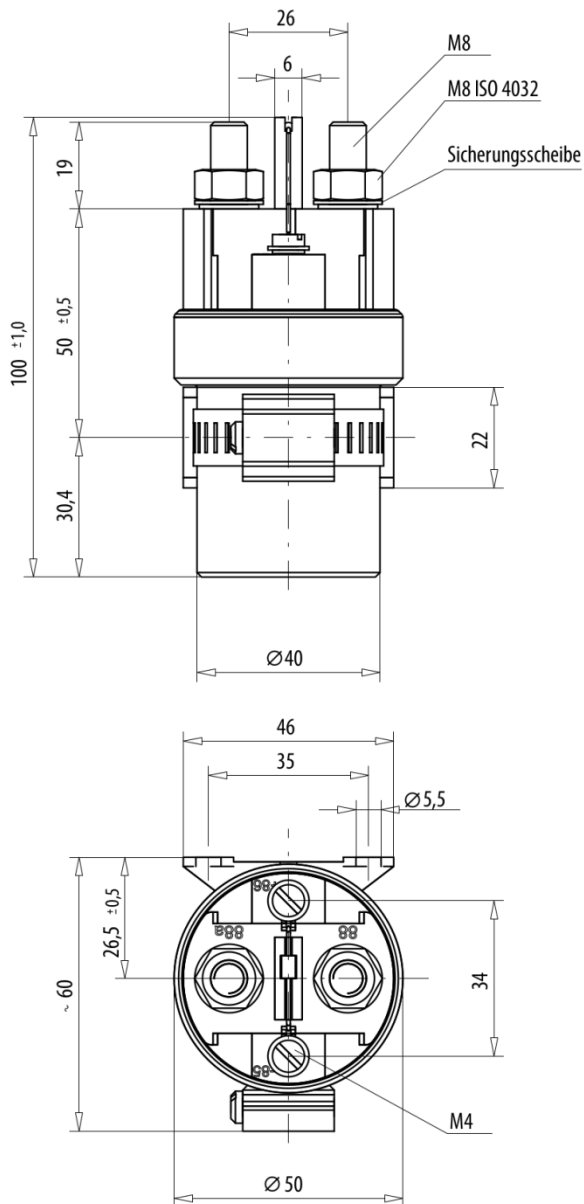
VG-Nr. (Beispiele)	Bestellnr.	Ausführung
VG96928T04F1A0A0A	911 100 2411 201	Seitenflansch
VG96928T04F1A0B0A	911 100 2411 221	Seitenflansch, Löscheinrichtung
VG96928T04F1A0B0B	911 100 2411 221B	Seitenflansch, Löscheinrichtung, gedrehte Polarität
VG-No. (example)	Order no.	Model
VG96928T04F1A0A0A	911 100 2411 201	Side mount
VG96928T04F1A0B0A	911 100 2411 221	Side mount, suppression device
VG96928T04F1A0B0B	911 100 2411 221B	Side mount, suppression device, reversed polarity



Legende
1 Löscheinrichtung, wenn gefordert
2 Verpolenschutz, wenn gefordert
A Anzugsspule
H Haltespule

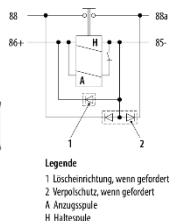
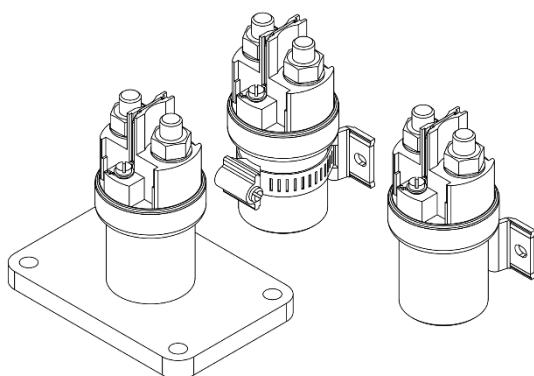
200A
24 V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		24V	
Bestellnummer	Order number	912 200 24	
Dauerstrom	Duty rating	200A	
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	24V	
Betriebsspannung	Operating voltage	18V – 32V	
Rückfallspannung	Release voltage	<6V	
Anzugsspulenwiderstand	Pull in coil resistance	5,2Ω±20%	
max. Anzugsstrom	Pull in current max.	4A (<25ms)	
Haltespulenwiderstand	Holding coil resistance	120 Ω±10%	
max. Haltestrom	Holding current max.	0,25A	
Umgebungstemperatur	Temperature range	-55°C bis / to +130°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	10g (10-2000Hz)	
Schock	Shock	30g (11ms) Halbsinus / half sine	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Überlast	Overload	2000 A für/for 1s, 500A für/for 20s	
Lebensdauer ohmsche Last	Resistive Load	50 000 Schaltspiele (200A/24VDC) 50 000 cycles (200A/24VDC)	
Lebensdauer Induktive Last	Inductive Load	10 000 Schaltspiele (50A/24VDC) 10 000 cycles (50A/24VDC)	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit	Operate time	max. 25ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit ohne Löschdiode	Release time without suppression	max. 15ms	
Abfallzeit mit Löschdiode	Release time with suppression	max. 80ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 70mm²	
Anzugsdrehmoment	max. torque	M4=2,2±0,22Nm M8=11±1,1Nm	
Gewicht ca.	Weight approx.	600g	
** nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) und IP6K9K nach DIN 40050-9 / to DIN EN 60529 (VDE 0470-1) and IP6K9K to DIN 40050-9 Weitere Informationen siehe Gebrauchsanweisung (GBA) für Leistungsrelais / Further information see operating instruction (oi) for Power Relay.			



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

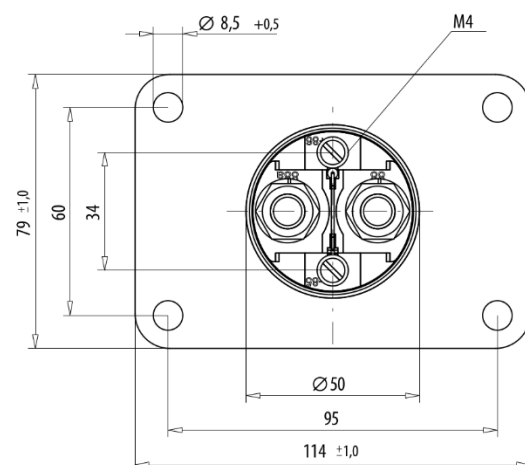
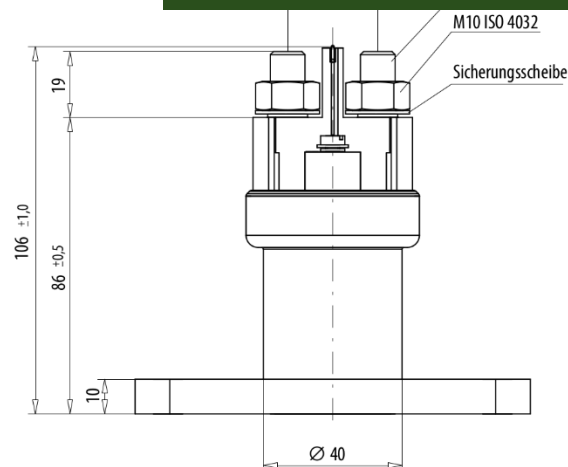
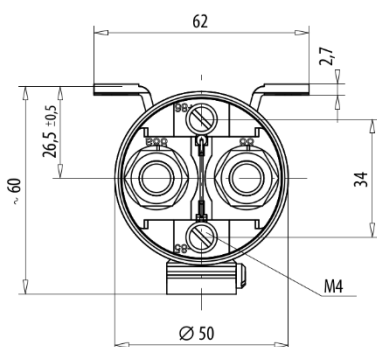
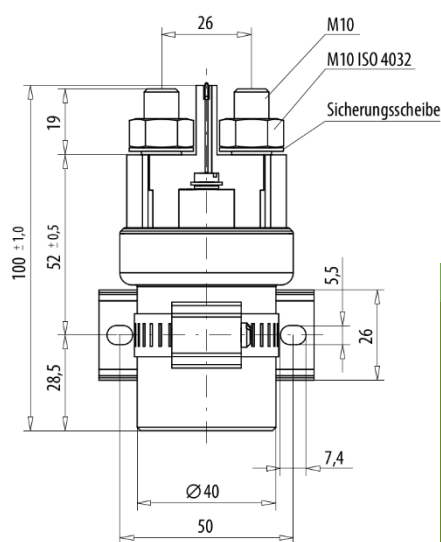
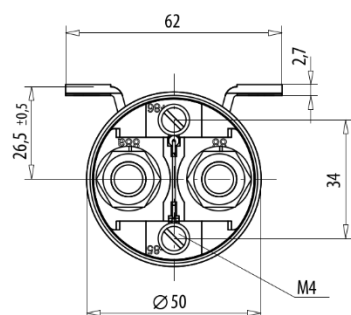
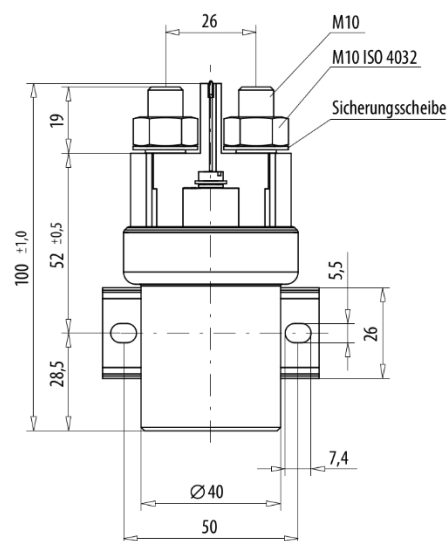
VG-Nr. (Beispiele)	Bestellnummer	Ausführung
VG96928T05F1A0B0B	912 200 2441 221	Befestigungsschelle, Löscheinrichtung
VG96928T05F1B0A0A	912 200 2411 201	Seitenflansch
VG96928T05F1B0B0A	912 200 2411 221	Seitenflansch, Löscheinrichtung
VG-No. (example)	Order no.	Model
VG96928T05F1A0B0B	912 200 2441 221	Clamping band, suppression device
VG96928T05F1B0A0A	912 200 2411 201	Side mount
VG96928T05F1B0B0A	912 200 2411 221	Side mount, suppression device



300A
24 V
Schließer | NO Contact

Technische Daten / Technical Dates		24V	
Bestellnummer	Order number	913 300 24	
Dauerstrom	Duty rating	300A	
Spulendaten	Coil Data		
Nennspannung	Nominal voltage	24V	
Betriebsspannung	Operating voltage	18V – 32V	
Rückfallspannung	Release voltage	<6V	
Anzugsspulenwiderstand	Pull in coil resistance	5,2Ω±20%	
max. Anzugsstrom	Pull in current max.	4A (<25ms)	
Haltespulenwiderstand	Holding coil resistance	120 Ω±10%	
max. Haltestrom	Holding current max.	0,25A	
Umgebungstemperatur	Temperature range	-55°C bis / to +85°C	
Schutzart Innenraum	Protection class interior	IP67 (0,2bar:1min)**	
Schutzart Anschlüsse	Protection class connections	IP00 nach/after IEC529	
Vibration	Vibration	10g (10-2000Hz)	
Schock	Shock	30g (11ms) Halbsinus / half sine	
Beständigkeit	Resistant to	Öle, Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten Oils, fuel, hydraulic fluids	
Gehäuse	Housing	Stahl verzinkt / galvanized steel	
Befestigungsart	Flange	Seitenflansch / Fußflansch / side flange / foot flange	
Einbaulage	Mounting position	beliebig / any	
Elektrische Daten	Electircal Data		
Min. Isolationswiderstand	Min. insulation resistance	100MΩ	
Hochspannungsfestigkeit	High-voltage strength	1050V für /for 1min.	
Überlast	Overload	3500 A für/for 1s, 700A für/for 20s	
Lebensdauer ohmsche Last	Resistive Load	50 000 Schaltspiele (300A/24VDC) 50 000 cycles (300A/24VDC)	
Lebensdauer Induktive Last	Inductive Load	20 000 Schaltspiele (75A/24VDC) 20 000 cycles (75A/24VDC)	
Lebensdauer mechanisch	Mechanical endurance	100 000 Schaltspiele / 100 000 Cycles	
Anzugszeit	Operate time	max. 25ms	
Prellzeit	Bouncing time	max. 5ms	
Abfallzeit ohne Löschdiode	Release time without suppression	max. 15ms	
Abfallzeit mit Löschdiode	Release time with suppression	max. 80ms	
Anschlussquerschnitt bei Nennlast	Wire section at nominal load	min. 95mm²	
Anzugsdrehmoment	max. torque	M4=2,2±0,22Nm M10=17±1,7Nm	
Gewicht ca.	Weight approx.	Seitenflansch/side flange 660g, Fußflansch/foot flange 900g	

** nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) und IP6K9K nach DIN 40050-9 / to DIN EN 60529 (VDE 0470-1) and IP6K9K to DIN 40050-9
Weitere Informationen siehe Gebrauchsanweisung (GBA) für Leistungsrelais / Further information see operating instruction (oi) for Power Relay.



Alle Angaben in mm. / All specification in mm

VG-Nr. (Beispiele)	Bestellnr.	Ausführung
VG96928T06F1A0A0A	913 300 2412 201	Seitenflansch
VG96928T06F1A0B0A	913 300 2412 221	Seitenflansch, Löscheinrichtung
VG96928T06F1B0A0B	913 300 2442 201	Befestigungsschelle
VG96928T06F1B0B0B	913 300 2442 221	Befestigungsschelle, Löscheinrichtung
VG96928T06F1C0A0A	913 300 2432 201	Fußflansch
VG96928T06F1C0B0A	913 300 2432 221	Fußflansch, Löscheinrichtung
VG-No. (example)	Order no.	Model
VG96928T06F1A0A0A	913 300 2412 201	Side flange
VG96928T06F1A0B0A	913 300 2412 221	Side flange, suppression device
VG96928T06F1B0A0B	913 300 2442 201	Clamping band
VG96928T06F1B0B0B	913 300 2442 221	Clamping band, suppression device
VG96928T06F1C0A0A	913 300 2432 201	Foot mount
VG96928T06F1C0B0A	913 300 2432 221	Foot mount, suppression device

[illegible]

PIK-AS Austria GmbH

Elektrotechnische Fabrikate

AT-7433 Mariasdorf 140a

Tel.: +43 3353 7613 | Fax: +43 3353 7612

office@pikas.at | www.pikas.at